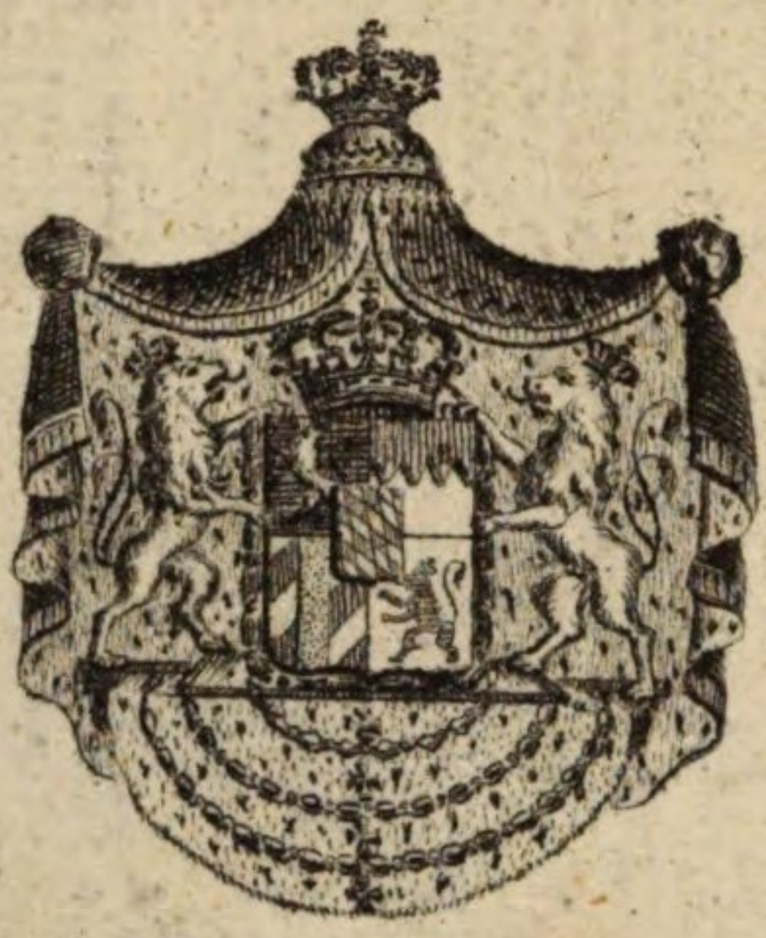
M. med.
453. 12

Hermbstaedt



BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

M. med. 453-2

<36621077420016

<36621077420016

Bayer. Staatsbibliothek

Grundriß

der

theoretischen

und

experimentellen Pharmacie

zum

Gebrauch bey Vorlesungen

und

zur Selbstbelehrung beym Mangel des mündlichen Unterrichts,
für angehende Aerzte, Wundärzte und Apotheker;

entworfen

von

D. Sigismund Friedrich Hermbstädt,

Königlich Preußischen Geheimen-Rathe, auch Ober-Medizinal-und Sanitäts-Rathe, ordentlichen öffentlichen Lehrer der Chemie und Pharmacie, beym Königl. Kollegio Medico-Chirurgico ꝛc. ꝛc. Der Königlichen Akademie der Wissenschaften, und der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin, wie auch mehrerer Akademien und gelehrten Societäten Mitgliede, ꝛc. ꝛc.

Zweiter Theil,

(als Leitfaden zum Selbstunterricht in der Materia pharmaceutica)

Zweite durchaus umgearbeitete und verbesserte Auflage.

Berlin, 1808.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Vorbericht.

Meinem in der Vorrede zum ersten Theil dieses Buchs im Monat August vorigen Jahres gegebenen Versprechen gemäß, erscheint hier der zweyte Theil desselben, welcher die Beschreibung und Erläuterung der vorzüglichsten Gegenstände der Natur in sich begreift, welche als Arzneymittel aufgenommen worden sind. Ich bin bemühet gewesen die Erfahrungen der vorzüglichsten Naturforscher und Pharmaceuten dabey einzuschalten, um nichts zu vermissen was der Vollständigkeit nachtheilig seyn könnte. Ich habe mich nicht begnüget blos die jezt officinellen Substanzen aufzunehmen, ich habe auch diejenigen wenigstens im Kurzen erwähnt, welche vormals officinell waren. Dem angehenden Arzte und Wundarzte wird dieses keinen Nachtheil bringen;

und dem angehenden Pharmaceuten mußte ich solche bekannt machen, weil dieser auch mit dem ältern Zustande seiner Kunst vertraut seyn muß.

Der dritte Theil wird mit der nächstkommenden Michaelismesse erscheinen. Er ist dem theoretischen und praktischen Theile der chemischen Pharmacie gewidmet. Er wird also einen vollständigen raisonnirenden Commentar des ersten Theils ausmachen, und aus dem Grunde als eine systematische Sammlung pyarmaceutischer Vorlesungen anzusehen seyn. Ein vollständiges Sachregister über den Inhalt aller drey Theile wird alsdann das Buch beschliessen, und ihm zur Nachschlagung eine große Brauchbarkeit geben. Berlin, den 31. März 1807.

Hermbstädt.

Inhalt

des zweyten Theils.

	Seite
Einleitung	1 bis 7
Erster Abschnitt. Arzneymittel des Mineralreichs, deren Grundmischung und Zubereitung zum Gebrauch der Pharmacie	8 — 25
Allgemeine Bemerkung	8
Erste Abtheilung. Erdige Stoffe des Mineralreichs	9
Erste Klasse. Kalkerdige Arzneyen des Mineralreichs	11
Der Marmor (Marmor)	11
Die Kreide (Creta alba)	13
Zweyte Klasse. Baryterdige Arzneymittel .	16
Der Witherith (Witherites) . . .	17
Der Schwerspat (Spatum ponderosum) . .	18
Die Baryterde	19
Dritte Klasse. Talkartige Arzneymittel .	25
Der Talk (Talcum)	26
Der Nierenstein (Lapis nephriticus) . .	27
Der Federalaun (Alumen plumosum) . .	27
Der Serpentinstein (Lapis serpentinus) . .	28
Vierte Klasse. Thonerdige Arzneymittel .	29
Die Thonerde (Alumnia)	30
Der Armenische Bol Bolus (Armena) . .	30
Fünfte Klasse. Kieselerdige Arzneymittel .	31
Die Kieselerde (Silicia)	32
Zweyte Abtheilung. Salzige Arzneystoffe des Mineralreichs	33
Alkalische Salze	36
Saure Salze	38

	Seite
Erste Klasse. Alkalische Salze	40
Das Kali [Kalium]	—
Das Natron [Natrum]	42
Zweyte Klasse. Neutralsalze	44
Das Glaubersche Salz [Sal Glauberi]	44
Der natürliche Salpeter [Nitrum nativum]	44
Das Steinsalz [Sal Gemmae]	45
Der Borax [Borax]	46
Der natürliche Salmiak [Sal ammoniacum nativum]	47
Dritte Klasse. Erdige Mittelsalze	48
Das Bittersalz [Sal amarum]	48
Der Alaun [Alumen]	50
Vierte Klasse. Metallische Mittelsalze	53
Der natürliche Vitriol [Vitriolum nativum]	53
Dritte Abtheilung. Erdharzige Substanzen des Mineralreichs	54
Erste Klasse. Erdöle	55
Steinöl [Oleum Petrae]	55
Zweyte Klasse. Feste Erdharze	57
Bergpech [Asphaltum]	57
Den Bernstein [Succinum]	58
Vierte Abtheilung. Schwefeliche Arzneysubstanzen	61
Gediegener Schwefel [Sulphur nativum]	61
Gelber Schwefel [Sulphur citrinum]	62
Fünfte Abtheilung. Metallische Arzneysubstanzen	64
Das Gold [Aurum]	66
Das Silber [Argentum]	70
Das Queckſilber [Hydrargyrum]	74
Das Kupfer [Cuprum]	77
Das Eisen [Ferrum]	80
Das Zinn [Stannum]	82
Das Bley [Plumbum]	84
Die Bleyglätte [Lithargyrum]	86
Die Mennige [Minium	87
Das Bleiweiß [Cerussa]	89
Das Zink [Zincum]	90
Der Gallmey [Lapis Calaminaris]	92
Die Tutia [Tutia]	92
Das weiße Nichts [Nihilum album]	93
Das Wismuth [Bismuthum]	93
Das Spießglanz [Stibium]	94

Seite

Das Schwefelspießglanz [Stibium Sulphuratum] 95
Das Manganes oder Braunsteinmetall [Manganesium] 98
Das gediegene Arsenik [Arsenicum nativum] . 101
Das weiße Arsenik [Arsenicum album] . . 102
Das rothe Arsenik [Arsenicum rubrum] . . 104
Das gelbe Arsenik [Arsenicum citrinum] . 105

Sechste Abtheilung. Das Wasser, die Mineralwässer, die Gesundbrunnen und Bäder . 107

Gemeines Wasser 110
Hartes und weiches Wasser . . . 111
Wolken. Regenwasser 112
Hagel, Schnee, und Thauwasser . . 112
Mineralwasser 113
Sauerbrunnen 115
Bitterwässer 116
Eisenbrunnen oder Stahlwässer . . . 117
Bäder oder Badewässer 120
Schwefelquellen 120
Eisen- oder Stahlbäder 122
Salzige Bäder 124
Chemisch-reines Wasser. Destillirtes Wasser . 125

Zweyter Abschnitt. Arzneymittel aus dem Pflanzenreiche, ihre Grundmischung, und ihre Zubereitung . . . . 126 bis 155

Erste Abtheilung. Natürliche Erzeugnisse des Pflanzenreichs 126

Die Wurzeln 127
Der Stamm 128
Die Rinde 129
Der Splint und das Holz 130
Blätter und Kräuter 130
Blumen 131
Frucht und Saamen 135

Zweyte Abtheilung. Nähere Bestandtheile der Pflanzenprodukte 137

Gummi oder Kleber 139
Schleim 140
Seifenstoff, oder Extraktivstoff . . . 141
Harzstoff, oder Harz 143
Gummi-Harz 144
Oelstoff. Aetherisches Oel 145
Riechstoff. Gewürzstoff 147
Kamphorstoff. Kamphor 148
Fettstoff. Fettes Oel. Pflanzenfett . . 149
Wachsstoff. Wachs 151
Kautschuckstoff. Elastisches Harz . . 153

	Seite
Eyweißstoff, Gluten, oder Colla . .	155
Mehlstoff Pflanzenmehl. Kraftmehl . .	156
Gerbestoff	157
Aetzender Grundstoff	159
Betäubender oder narkotischer Stoff . .	161
Zuckerstoff. Zucker	162
Schleimzucker	163
Salzartige Bestandtheile der Pflanzen . .	164
Pflanzenfaser	165
Dritter Abschnitt. Officinelle Substanzen aus dem Pflanzenreiche, deren Auffammlung, Zubereitung und Aufbewahrung . .	166 bis 320
Erste Abtheilung. Von den Wurzeln . .	167
Rhabarberwurzel (Rhadix Rhabarbari veri) .	170
Galgantwurzel (Rad. Galangae) . .	173
Ingberwurzel (Rad. Zingiberis) . . .	174
Zittwerwurzel (Rad. Zedoariae) . . .	175
Baldrianwurzel (Rad. Valerianae) . .	176
Jalappenwurzel (Rad. Jalappae) . . .	178
Mechoacannawurzel (Rad. Mechoacannae) .	179
Senegawurzel (Rad. Senegae) . . .	180
Meerzwiebelwurzel (Rad. Squillae) . .	181
Zeitlosenwurzel (Rad. Colchici) . . .	182
Schwarze Nieswurzel (Rad. Hellebori nigri) .	183
Seifenwurzel (Rad. Saponariae) . . .	184
Sassaparillwurzel (Rad. Sassaparillae) . .	185
Chinawurzel [Rad. Chinae] . . .	186
Salepwurzel [Rad. Salep] . . .	186
Süßholzwurzel [Rad. Liquiritiae] . .	188
Süßholzsaft [Succus Liquiritiae] . . .	189
Virginische Schlangenwurzel [Rad. Serpentariae Virginianae]	190
Rothe Enzianwurzel [Rad. Gentianae rubrae] .	190
Columbawurzel [Rad. Columbae] . . .	191
Brechwurzel [Rad. Ipecacuanhae] . .	192
Löwenzahnwurzel [Rad. Taraxaci] . .	194
Alantwurzel [Rad. Enulae] . . .	195
Angelikwurzel [Rad. Angelicae] . . .	196
Liebstöckelwurzel [Rad. Levistici] . .	197
Johannißwurzel [Rad. Filicis] . . .	197
Engelfußwurzel [Rad. Polypodii] . .	198
Nelkenwurzel [Rad. Caryophillatae] . .	199
Weiße Nießwurzel [Rad. Hellebori albi] .	200
Bertramswurzel [Rad. Pyrethri] . .	200
Weiße Bibernellwurzel [Rad. Pimpinellae albae]	201
Haselwurzel [Rad. Asari] . . .	202
Aronswurzel [Rad. Aronis] . . .	202
Rothe Graswurzel [Rad. Caricis rubri] . .	203

Seite

Stammlose Tragantwurzel [Rad. Astragali exscapi] 204
Giftwurzel [Rad. Contrajervae] . . . 204
Gelbwurzel [Rad. Curcumae] 205

Zweyte Abtheilung. Officinelle Kräuter . 206

Sennesblätter [Folia Sennae] 208
Blätter der Bärentraube [Folia Uvae ursi] . 210
Blätter der Stechpalme [Fol. Aquifolii] . . 211
Blätter vom Fingerhuth [Fol. Digitalis purpureae] 212
Blätter vom Kirschlorbeer [Fol. Laurocerasi] . 213
Pomeranzenblätter [Fol. Aurantii] . . 213
Lorbeerblätter [Fol. Lauri] 214
Tollkrautblätter [Fol. Belladonnae] . . 215
Stechapfelblätter [Fol. Stramonii] . . 216
Blätter vom Eisenhütchen [Fol. Aconiti] . 217
Bilsenkraut [Herba Hyosciami] . . . 218
Erdschierling [Herba Conii maculati] . . 219
Löffelkraut [Herba Cochlearia] . . . 221
Brunnenkresse [Herba Nasturtii aquatici] . 221
Gundermannskraut [Herba Hederae terrestris] . 222
Mexikanisches Traubenkraut [Herba Chenopodii ambrosiacii 222
Bergpetersilie [Herba Oreoselini] . . . 223
Gauchheilkraut [Herba anagallidis] . . 224
Fieberklee [Herba Trifolii fibrini] . . . 224
Tausendgüldenkraut [Herba Centauri minori] . 225
Erdrauch [Herba Fumariae] 226
Küchenschelle [Herba Pulsatillae] . . . 227
Freysamkraut [Herba Iacae] 227
Krausemünze [Herba Menthae crispae] . . 228
Pfeffermünze [Herba Menthae piperitae] . . 229
Citronen-Melisse [Herba Melissae citratae] . 229
Spanischer Hopfen [Herba Origani Cretici] . 230
Eibischkraut [Herba Altheae] 230
Huflattich [Herba Farfarae] 231
Kardobenediktenkraut [Herba Cardui benedicti] . 232
Steinklee [Herba Melilothi] 233
Sibirische Schneerose [Folia Rhododendri Chrisanthi] 233
Milzkraut [Herba Asplenii Ceterach] . . 235
Johanniskraut [Herba Hyperici] . . . 235
Wilder Rosmarin [Herba Ledi paluftris] . 236
Wermuthkraut [Herba Absinthii] . . . 237
Beyfuß [Herba Artemisiae] 237

Dritte Abtheilung. Officinelle Flechten und Moose 238

Wurmmoos [Conferva Helminthochortos] . 239
Hundemoos [Muscus Caninus] 240
Ledermoos [Muscus cumatilis] 241
Steinmoos [Lichen saxatilis] 241
Lungenmoos (Muscus pulmonarius . . 242

	Seite
Baummoos (Muscus arboreus) . . .	242
Fiebermoos (Muscus pyxidatus) . . .	—
Vierte Abtheilung, Officinelle Schwämme .	243
Lerchenschwamm (Agaricus albus) . .	243
Feuerschwamm (Boletus igniarius) . .	244
Hirschbrunst (Boletus cervinus) . . .	245
Holunderschwamm (Fungus Sambuci) . .	—
Fliegenschwamm (Agaricus muscarius) . .	—
Bovist (Lycoperdon Bovista) . . .	246
Fünfte Abtheilung. Officinelle Blumen .	247
Wolverley Blumen (Flores Arnicae) . .	247
Romische Kamillen (Flor. Chamomillae Romanae)	249
Gemeine Kamillen (Flor. Chamomillae vulgaris)	—
Granatblumen (Flor. Balaustiorum) . .	251
Schaafgarbe (Flor. Millefolii) . . .	252
Rothe Rosen (Flor. Rosarum incarnatarum) .	253
Blaue Veilchen (Flor. Violarum) . .	254
Fliederblumen (Flor. Sambuci) . . .	254
Reinfarrnblumen (Flor. Tanaceti) . .	255
Wollkrautblumen (Flor. Verbasci) . .	256
Klatschrosen (Flor. Rhoeados) . . .	258
Pappelrosen (Flor. Malvae arboreae) . .	—
Gansepappelblumen (Flor. Malvae vulgaris) .	259
Blumenkelche des Cassiabaums [Flor. Cassiae] .	—
Blumenkelche des Nelkenbaums [Caryophilli aromatici]	260
Der Saffran [Crocus]	261
Sechste Abtheilung. Officinelle Früchte. .	263
Muskatnüsse [Nuces Moschatae] . . .	263
Johannisbrod [Siliqua dulcis] . . .	264
Cacaobohnen [Fructus Cacao] . . .	265
Tamarinden [Fructus Tamarindorum] . .	266
Cardamomen [Cardamomum minus] . .	267
Brasilianische Bohnen [Faba Pichurim] .	268
Vanillen [Siliqua Vanilla] . . .	269
Rohrkassia [Cassia Fistula]	—
Koloquinten [Colocynthides] . . .	270
Rothe Brustbeeren [Jujubae] . . .	271
Schwarze Brustbeeren [Sebestenae] . .	—
Schwarzer Pfeffer [Piper nigrum] . .	272
Der lange Pfeffer [Piper longum] . .	273
Die Kubeben [Cubebae]	—
Die Krähenaugen [Nuces Vomicae] . .	—
Ignatiusbohnen [Fabae St. Ignatii] . .	274
Beennüsse [Nuces Been]	275
Nelkenpfeffer [Amomum]	—
Juckende Fasel [Siliqua hirsuta] . . .	276
Feigen [Caricae]	277

Seite

Lorbeeren (Baccae Lauri) 278
Sternanies (Anisum stellatum) 279
Mandeln (Amygdalae) . . . . —
Pomeranzenfrüchte (Fructus Aurantii immaturi) 280

Siebente Abtheilung. Officinelle Saamen . 281

Zittwersaamen (Semen Cinae) . . . 282
Bärlapsamen (Sem. Lycopodii) . . . 283
Sabadillsaamen (Sem. Sabadilli) . . . 284
Stephanskörner (Sem. Staphidis agriae) . . —
Paradieskörner (Grana Paradisi) . . . —
Purgierkörner (Grana Tiglii) . . . 285
Fischkörner (Sem. Cocculi) . . . —
Wasserfenchelsaamen (Sem. Phellandrii) . . 286
Schwarzer Kümmel (Sem. Nigellae) . . —
Quittenkerne (Sem. Cydoniorum) . . 287
Römischer Kümmel (Sem. Cumini) . . 288
Gemeiner Kümmel (Sem. Carvi) . . 288
Korianderſaamen (Semen Coriandri) . . 289
Senfsaamen (Semen Erucae) . . . —
Fenchelsaamen (Sem. Foeniculi) . . . 290
Anissaamen (Semen Anisi vulgaris) . . —
Dillsaamen (Sem. Anethi) . . . 291
Flohsaamen (Sem. Psylli) . . . —
Mohnsaamen (Sem. Papaveris) . . . 292
Bockshornsaamen (Sem. Foenugraeci) . . 293
Leinsaamen (Semen Lini) . . . . —

Achte Abtheilung. Officinelle Pflanzen-Stängel 294

Stängel vom Bittersüß (Stipites Dulcamarae) . 295

Neunte Abtheilung. Officinelle Hölzer . 295

Quasiaholz (Lignum Quassiae) . . . 296
Wacholderholz (Lign. Juniperi) . . . —
Sassafraßholz (Lign. Sassafras) . . . 297
Rothes Sandelholz (Lign. Santali rubri) . 298
Weißes Sandelholz [Lingn. Santali album] . 298
Kampechenholz (Lign. Campechianum) . . 299
Guajakholz (Lign. Guajacum) . . . 300
Mistelholz (Lign. Visci) 301

Zehnte Abtheilung. Officinelle Rinden . 301

Kaskarillrinde (Cortex Cascarillae) . . 302
Kostusrinde (Cort. Costi) . . . 303
Weißer Zimmt (Cort. Canellae albae) . . 304
Winters-Rinde (Cort. Winteranus) . . —
Kassienrinde (Cort. Cassiae ligneae) . . 305
Zimmtsorte (Cort. Cassiae cinnamomeae) . . 306
Zimmt (Cort. Cinnamomi veri) . . . —

Inhalt.

Seite

Roßkastanienrinde (Cort. Hippocastani) . . 308
Lorbeerweidenrinde (Cort. Salicis laureae) . 308
Mahagoniholzrinde (Cort. Ligni Mahagoni) . 309
Simarubarinde (Cort. Simaroubae . . 310
Kellerhalsrinde (Cort. Mezerei) . . 310
Chinarinde (Cort. Chinae fuscus) . . 312
Gelbe Chinarinde (Cort. Chinae flavus) . . 314
Rothe Chinarinde (Cort. Chinae rubrae) . 314
Karaibische Chinarinde (Cort. Chinae caribeae) . 315
St. Luzienrinde (Cort. Sanctae Luciae) . 316
Angusturarinde (Cort. Angusturae) . . 317
Surinamsche Geoffreenrinde (Cort. Geoffreae Surinamensis) 320
Eichenrinde (Cort. Quercus) . . . 320

Vierter Abschnitt. Bestandtheile der Pflanzen, welche sich von selbst daraus absondern 321 bis 396

Erste Abtheilung. Flüßige Harze oder Balsame 321
Schwarzer Peruvianischer Balsam (Bals. Indicum nigrum) 322
Kopahubalsam (Balsamum Copaivae) . . . 324
Mechabalsam (Bals. Mechae) . . . 326
Tolutanischer Balsam (Bals. Tolutanum) . 327
Flüßiger Storax (Storax liquida) . . 328
Kanadischer Balsam (Bals. canadense) . . 329
Karpathische Balsam (Bals. carpathicum) . 329
Rakasirabalsam (Bals. Rakasira) . . . 330
Ungarischer Balsam (Bals. Hungaricum) . 330
Zyprischer Terpenthin (Terebinthina Cypria) . 331
Straßburger Terpenthin (Terebinthina Argentoratensis) 332
Venedischer Terpenthin (Terebinthina Veneta) . 332
Gemeiner Terpenthin (Terebinth. communis) . 333
Gemeines Harz (Resina communis) . . 334
Geigenharz (Colophonium) . . . 335
Weißes Harz (Resina alba) . . . 335
Burgundisches Harz (Resina Burgundica) . 335
Pech (Pix navalis) 336
Theer (Pix liquida) 336
Theerwasser (Aqua picea) 337

Zweyte Abtheilung. Feste oder concrete Pflanzenharze 337
Flußharz (Resina Anime) 338
Oelbaumharz (Resina Elemi) 339
Mastixharz (Resina Mastichis) . . . 340
Sandarakharz (Resina Sandaracae) . . 341
Weyrauch (Resina Olibani) . . . 343
Takamahakharz (Resina Tacamahacae) . . 344
Storax (Resina Storacis) 346
Benzoeharz (Resina Benzoes) . . . 347
Scammoniumharz (Resina Scammonii) . . 348

Seite

Guajakharz (Resina Guagaci) . . . 349
Drachenblut (Sanguis Draconis) 351
Lackharz (Resina Laccae) 352
Karannaharz (Resina Carannae) 355
Kopalharz (Resina Copal) 356

Dritte Abtheilung. Gummen und Schleimen . 357

Sinnpflanzengummid(Gummi Mimosae) . . 357
Arabisches Gummi (Gummi Arabicum) . . 358
Senegalgummi (Gummi Senegalense) . . 359
Traganth (Tragacantha) 360

Vierte Abtheilung. Gummiharze . . 361

Ammoniak (Ammoniacum) . . . 363
Galbanum (Galbanum) 365
Stinkender Assant (Assa foetida) . . . 366
Sagapen (Sagapenum) 367
Myrrhe (Myrrha) 368
Bdellium (Bdellium) 369
Epheugummi (Gummi Hederae) . . . 370
Panaxgummi (Opopanax) 370
Fischleimgummi (Gummi Sarcocollae) . . 372
Gummigut (Gummi Guttae) . . . 372
Mohnsaft (Opium) 373
Aloe (Aloes) 374
Succotrinische Aloe (Aloe succotrina) . . 375
Leberaloe (Aloe hepatica) 376
Glänzende Aloe (Aloe lucida) . . . 376
Roßaloe (Aloe cabalina) 376
Ephorbaum (Euphorbium) . . . 377
Galdagummi (Gummi Galda) . . . 378

Fünfte Abtheilung. Besondere natürliche Absonderungen aus den Vegetabilien . . 378

Kinogummi (Gummi Kino) . . . 378
Katechusaft (Succus Catechu) . . . 380
Orlean (Orellana) 381
Kamphor (Camphora) 381
Zucker (Saccharum) 385
Manna (Manna) t 388
Honig (Mel) 390
Wachs (Cera) 392
Sago (Sago) 394
Kautschuck (Caoutchuca) 395

Fünfter Abschnitt. Arzneymittel aus dem Thierreiche, ihre Grundmischung und Zubereitung.

Erste Abtheilung. Arzneymittel aus der Klasse der Säugthiere 397
Bibergeil (Castoreum) 398

	Seite
Sibirisches Biebergeil (Castoreum Sibiricum) .	400
Englisches oder Canadisches Biebergeil (Castoreum anglicum)	401
Bieberfett (Axungia Castorei) . . .	402
Biesam (Moschus)	403
Zibeth (Zibethum)	407
Amber (Ambra)	408
Wallrath (Cetaceum)	412
Schweineschmalz (Axungia Porci) . .	413
Hammeltalg (Sevum Ovillum) . . .	414
Milchzucker (Saccharum Lactis) . . .	—
Zweyte Klasse. Arzneymittel aus der Klasse der Vögel	419
Eydotter (Vitellum Ovi)	420
Dritte Abtheilung. Arzneymittel aus der Klasse der Amphibien	420
Vipern (Viperae exsiccatae) . . .	421
Meerstinz (Stincus marinus) . . .	422
Vierte Abtheilung. Arzneymittel aus der Klasse der Fische	423
Hausenblase (Ichtyocolla) . . .	423
Fünfte Abtheilung. Arzneymittel aus der Klasse der Insekten	425
Maywürmer (Meloes Majales) . . .	425
Spanische Fliegen (Cantharides) . . .	427
Ameisen (Formicae)	429
Kellereisel (Millepedae)	430
Cochenille (Coccionelle)	—
Krebssteine (Lapides Cancrorum) . .	431
Kermessaft (Succus Chermes) . . .	432
Scorpion (Scorpio europaeus) . . .	433
Sechste Abtheilung. Arzneymittel aus der Klasse der Gewürme	433
Blutegel (Hirudines vivae) . . .	434
Austerschalen (Conchae)	435
Waschschwamm (Spongia marina) . .	—
Korallenmoos (Corallina officinalis) . .	436
Weißer Korall (Corallium album) . .	—
Rother Korall (Corallium rubrum) . .	437
Perlen (Margaritae)	438
Weißes Fischbein (Os Sepiae) . . .	439
Regenwürmer (Lumbrici)	440

Grundriß.

der

theoretischen und experimentellen

Pharmacie.

(Zweyter theoretischer Theil.)

Einleitung.

§. 1.

Die Pharmacie, welche von dem Apotheker ausgeübt wird, darf dem Arzt wie dem Wundarzt nicht unbekannt seyn. Sie lehret die Zubereitung derjenigen Mittel kennen, welche die Arzneykunst zur Heilung der Krankheiten anwenden soll. Pharmacie und Arzneywissenschaft sind also innigst mit einander verschwistert, sie bieten einander wechselseitige Hülfe, zum gemeinschaftlichen großen Zweck.

§ 2.

Die Pharmacie kann und muß, gleich der Arzneywissenschaft, unter zwey verschiedenen Gesichtspunkten betrachtet und erlernt werden, nemlich von der mechanischen oder empirischen, und von der rationellen oder scientifischen Seite: sie unterscheidet sich also in pharmaceutische Kunst und pharmaceutische Wissenschaft, eben so wie Arzneykunst und Arzneywissenschaft von einander unterschieden werden müssen.

§ 3.

Die mechanische oder empirische Pharmacie, berücksichtigt bloß die Kunstfertigkeit, welche erfordert wird, die als Heilmittel anerkannten rohen Erzeugnisse der Natur, aufzusammlen, und solche zum Gebrauch der Arzneykunst zu verarbeiten und geschickt zu machen.

§. 4.

Jene pharmaceutische Bearbeitung der rohen Naturerzeugnisse ist entweder dazu bestimmt: a) solche vor der Verderbniß zu schützen; b) ihnen eine zum innern und äußern Gebrauch bequeme Form zu ertheilen; c) einzelne wirksame Theile aus ihnen abzusondern; oder endlich d) nach bestimmten Regeln und Vorschriften heterogene Substanzen mit einander zu verbinden, und dadurch Mischungen und Zerlegungen in ihnen zu erzeugen, wodurch neue vorher nicht existirte Arzneykräfte producirt werden.

§. 5.

Die rationelle oder wissenschaftliche Pharmacie hingegen, beschäftigt sich damit, die bey den mannigfaltigen Bearbeitungen der rohen Naturstoffe sich darbietenden Erscheinungen genau zu beobachten, solche zu vergleichen, und die primitiven Ursachen zu entwickeln, welche ihnen zur Basis dienen: sie setzt daher ein gründliches Studium vieler Zweige der gesammten Naturkunde und Naturwissenschaft voraus, die als Hülfsmittel der Pharmacie angesehen werden müssen.

§ 6.

Die Pharmacie darf also auch mit der Pharmakologie oder Arzneymittellehre nicht verwechselt werden:

jene hat die Erkenntniß von der Zubereitung, diese die Erkenntniß von der Anwendung der gesammten Arzneymittel zum Gegenstande; aber beyde Zwecke sind einander sehr nahe verwandt.

§. 7.

Die Pharmakologie läßt sich in die historische und in die rationelle zerfällen. Der historische Theil der Pharmakologie, ist der Pharmacie in gleichem Grade wichtig und unentbehrlich: der rationelle Theil der Pharmakologie gehört zwar der Arzneykunst, kann aber gleichfalls nicht ganz von der Pharmacie getrennt werden, wie weiterhin gezeigt werden soll.

§. 8.

Die Hauptzwecke der historischen Pharmakologie bestehen: 1) in einer gründlichen Kenntniß aller außern in die Sinne fallenden auf Gestalt, Geschmack und Geruch Beziehung habenden Kennzeichen, der mit Arzneykräften begabten natürlichen Erzeugnisse, welche uns in den Stand setzen, solche von einander zu unterscheiden; 2) in der Kenntniß ihres systematischen Karakters, so wie der Klassen, Ordnungen, Gattungen, Arten und Varietäten derselben; 3) in der Kenntniß der Benennung, welche jene Substanzen bey den Systematikern, den Aerzten, und im gemeinen Leben führen; 4) in der Kenntniß der Zeit, wann, und der Art wie sie gesammlet werden müssen.

§. 9.

Die rationelle Pharmakologie läßt sich wieder in die physische und in die therapeutische zerfallen;

wovon der physische Theil wieder einen nicht trennbaren Zweig der Pharmacie ausmacht. Die therapeutische Pharmakologie hat indessen mit der Pharmacie nichts gemein, sie gehört ausschließlich vor das Forum des Arztes.

§. 10.

Zu den Gegenständen der physischen Pharmakologie müssen gerechnet werden: 1) die Grundmischung der Arzneymittel, nemlich die Natur, die Qualität, und die Proportion ihrer wirksamen Bestandtheile; 2 die Veränderungen welche sie durch Ruhe und Aufbewahrung erleiden; 3) die Veränderung, welche sie durch ihre Mischung unter einander, oder die sonstige Behandlung mit heterogenen Substanzen erleiden; 4) die Kenntniß ihre Kräftr unverändert zu erhalten, sie zu verstärken, zu mildern, oder ihnen sonst eine veränderte Richtung zu geben; 5) die Kenntniß, das Wirksame vom Unwirksamen zu scheiden, und so der Arzneykunst wirksame Hülfsmittel in ihnen darzubieten.

§. 11.

Die therapeutische Pharmakologie hat endlich die durch ihre physischen Eigenschaften ausgemittelten Wirkungen der Arzneymittel auf den menschlichen Körper zum Gegenstande; so wie die Bestimmung der Dosen, in welchen sie angewendet werden müssen, um innerlich gebraucht zu werden. Jene Wirkungen der Arzneymittel, lassen sich aber keinesweges im Voraus bestimmen, sie müssen durch die bewährtesten Erfahrungen erforscht werden.

§. 12.

Aus dieser gegebenen Darstellung des Unterschiedes zwischen der Pharmacie und der Pharmakologie, bestimmen sich die Grenzen der Erstern von selbst: denn sie besteht hiernach in der Kunst, die rohen Natursubstanzen nach ihrem äußern Karakter zu kennen, sie zu sammlen, und solche durch Absonderung oder Mengung, so wie durch Mischung oder Zerlegung, zum Gebrauch der Arzneykunst vorzubereiten.

§. 13.

Wenn indessen der Pharmaceut in der nähern Bestimmung seines Wirkungskreises und der seinem Amte zugehörigen Funktionen, gleich von dem Arzt oder Pharmakologen abweicht, so kann doch Letzterer die pharmaceutische Kenntniß der Arzneymittel nicht entbehren, wenn er rationell verfahren will: daher also auch dem Arzt wie dem Wundarzt das Studium der Pharmacie unentbehrlich ist.

§. 14.

Die Hülfswissenschaften, welche ein gründliches Studium der Pharmacie erfordert, bestehen in der Stein- und Erzkunde, der Kräuterkunde, und der Thierkunde, die zusammengenommen den Inbegriff der sogenannten Naturkunde ausmachen; ferner in der Physik oder Naturlehre; und endlich in der Chemie oder Mischungslehre: denn alle diese einzelnen Zweige der gesammten Naturwissenschaft, haben einen bald größern bald kleinern Einfluß auf die Gegenstände der Pharmacie.

§. 15.

Das Studium der Naturkunde und ihrer einzelnen Zweige, der Oryctognosie, Mineralogie, und Botanik, so wie der Entomologie, Ornithologie, und Ichtiologie, als einzelnen Zweigen der gesammten Zoologie, lehrt den Pharmaceuten die Produkte der Natur, nach ihren äußern Merkmalen, in demjenigen Zustande kennen und von einander unterscheiden, in welchem sie uns ohne Einwirkung der Kunst, also roh dargestellt werden.

§. 16.

Die Naturlehre oder Physik macht hingegen den Pharmaceuten mit dem Wesen und den davon abhängenden allgemeinen Qualitäten der natürlichen Erzeugnisse bekannt, in so fern solche der Materie, nemlich den Raum erfüllenden, ohne Rücksicht auf Form und äußere Merkmale zukommen. Sie ist aber schon auf Versuche und Beobachtungen gegründet, und unterscheidet sich daher von der Naturgeschichte oder Naturbeschreibung, die sich mit der äußern Anschauung begnügt.

§. 17.

Die Chemie oder Mischungslehre, hat endlich die Erforschung der Elemente der Körper, so wie die quantitativen Verhaltnisse der Erstern, in den Produkten ihrer Mischung zum Gegenstande: sie giebt zugleich die Mittel und Wege an, wie die natürlichen Erzeugnisse in ihre nähern und entferntern Bestandtheile zerlegt, und durch eine neue Mischung derselben neue Produkte gebildet werden können.

§. 18.

Es muß daher erlaubt seyn eine pharmaceutische Naturkunde, eine pharmaceutische Naturlehre,

und eine pharmaceutische Chemie festzustellen, von welchen eine Jede diejenigen Gegenstände abgesondert in sich begreift, welche der Pharmacie speciell angehören. Was man in neuern Zeiten pharmaceutische Waarenkunde genannt hat, ist das Resultat aller aus der pharmaceutischen Naturkunde abgeleiteten Erkenntnisse, zur Beurtheilung der rohen Arzneymittel nach ihrer Güte, Aechtheit, und den Handelsplätzen, von welchen sie am besten bezogen werden.

§. 19.

Aber auch die gründlichsten Kenntnisse der Naturkunde, Naturlehre und Chemie, sind noch nicht hinreichend einen ächten Apotheker zu bilden: hiezu gehört auch noch eine gewisse Kunstfertigkeit in der Manipulation, welche zur Zubereitung der Arzneymittel erfordert werden, und welche Routine und praktische Erfahrung voraussetzt; sie ist dasjenige, was zusammengenommen unter pharmaceutischer Praxis begriffen wird: aber die pharmaceutische Praxis muß mit der rationellen Kenntniß verbunden seyn, wenn sie nicht auf handwerksmäßigen Schlendrian hinauslaufen soll.

Erster Abschnitt.

Von den Arzneymitteln aus dem Mineralreiche, von ihrer Grundmischung, und von den Zubereitungen derselben zum Gebrauch der Pharmacie.

Allgemeine Bemerkung.

§. 20.

Die natürlichen Erzeugnisse, welche uns aus dem Mineralreich dargeboten werden, sind leblos und unorganisirt, ob schon ihnen ein Bestreben nach bestimmter Form und regelmäßiger Bildung (Kristallisationsvermögen) zuerkannt werden muß. Sie scheinen übrigens bloß durch die zwischen ihnen wirksame Kraft der Cohäsion, aus kleinen gleichartigen oder auch ungleichartigen Theilen, zu größern Massen zusammengefügt zu seyn, die bloß durch mechanische Kräfte wieder getrennt werden können.

§. 21.

Die natürlichen Erzeugnisse überhaupt, welche uns aus dem Mineralreiche dargeboten werden, unterscheidet man nach ihren äußern Merkmalen, und nach ihren chemischen Qualitäten, in Erden (Terrae); in Salze (Salas); in Erdharze (Bitumina); in Schwefel (Sulphur); in Metalle (Metalla); und in Wässer (Aquae). Jede einzelne Klasse dieser Naturprodukte, liefert einige derselben zur Bearbeitung für die Pharmacie, um sie zur Darstellung der Arzney-

mittel zu verwenden; und diese insbesondere sind es, welche nun einzeln hier näher abgehandelt werden sollen.

§. 22.

Um aber eine eben so genaue als vollständige Kenntniß jener Substanzen, in pharmaceutischer Hinsicht zu veranlassen, ist es nicht hinreichend solche bloß nach ihrem äußern Habitus zu kennen: der Pharmaceut so wie der Arzt und Wundarzt, muß vielmehr die genauesten Merkmale an ihnen anzugeben wissen, wodurch sie sich von ähnlich gearteten Substanzen unterscheiden: er muß ihre natürliche Abkunft kennen; er muß wissen wie sie in Hinsicht ihrer Güte und Aechtheit geprüft werden, wie sie zum Gebrauch der Arzneykunst bearbeitet werden, und welches die vorzüglichsten Zusammensetzungen sind, zu welchen sie kommen: dies sollen also die Gesichtspunkte seyn, nach welchen ich mich bey der detaillirten Beschreibung jener Arzneymittel richten werde.

Erste Abtheilung.

Von den erdigen Arzneystoffen des Mineralreichs.

§. 23.

Erden (Terrae) nennt man eine eigne Art natürlicher Substanzen, welche in ihrem chemisch reinen Zustande farbenlos, geruchlos, unentzündbar, höchst feuerbeständig, und nicht metallisch reduzirbar sind. Jenes sind Eigenschaften, die allen chemisch einfachen und reinen Erden ohne Unterschied zukommen, und also den Karakter einer Erde überhaupt bezeichnen: sie machen also allgemeine Eigenschaften für

jene Naturerzeugnisse aus, welche mit ihren besondern Eigenschaften nicht verwechselt werden dürfen.

§. 24.

Die Erden werden uns aber niemals chemisch einfach oder rein in der Natur dargeboten; vermöge der wechselseitigen Anziehung, finden wir solche vielmehr stets untereinander, oder auch mit anders gearteten Stoffen verbunden, bald gemengt, bald gemischt, und durch die Kraft der Cohäsion zu starren Massen oder Steinen (Lapides) erhärtet.

§. 25.

Durch Hülfe der chemischen Zergliederung der erdartigen Fossilien, hat man bis jetzt neun wesentlich verschiedene chemisch einfache Erden oder Elementarerden in ihnen aufgefunden, die mit den Namen Kalkerde (Calcaria); Baryterde (Baryta); Talkerde (Magnesia); Thonerde (Alumina); Strontionerde (Strontiona); Beryllerde (Berillina); Gadolinerde (Gadolina); Zirkonerde (Circonia); und Kieselerde (Silicia) bezeichnet werden.

§. 26.

Von diesen neun Elementarerden, wovon die meisten erst in der neuern Zeit entdeckt worden sind, gebraucht die Arzneykunst keine einzige für sich, sie wendet selbige vielmehr immer schon in der Verbindung mit andern Substanzen an: und auch von diesen schon gemischten erdigen Produkten, gebraucht sie nur diejenigen, in welchen die Kalkerde, die Baryterde, die Talkerde, und die Thonerde vorhanden liegt: die übrigen gehören also bloß der Chemie, sie machen keine Gegenstände der Pharmacie aus.

Erste Klasse.

Kalkerdige Arzneymittel aus dem Mineralreiche.

§. 27.

Die Kalkerde ist in ihrem chemisch reinen und einfachen Zustande farbenlos, geruchlos, von einem scharfen alkalischen Geschmack, und in 700 Theilen kaltem, so wie in 400 Theilen siedendem Wasser lösbar. Sie kommt im Mineralreiche gewöhnlich mit Kohlenstoffsäure neutralisirt, und mit Kristallisationswasser verbunden, bald in staubiger Form bald mehr oder weniger zusammenhängend, oder auch steinartig erhärtet, vor. Sie bildet mit der Salpeter- und Salzsäure neutralisirt zwar kristallisirbare, aber leicht zerfließbare Salze. Mit der Schwefelsäure erzeugt sie Gips, der geschmacklos und höchst schwer im Wasser lösbar ist.

§. 28.

Sie löset sich im Kohlenstoffsauren Zustande in den Säuren mit Brausen auf, und stellt die verschiedenen Kohlenstoffsauren Kalkgattungen in der Mineralogie dar; wovon wir hier nur diejenigen ausheben, welche entweder an und für sich als Arzneymittel gebraucht werden, oder doch zur Zubereitung derselben als Hülfsmittel dienen: wohin folgende gerechnet werden müssen.

Der Marmor. (Marmor.)

§. 29.

Der Marmor, welcher in der Mineralogie körniger Kalkstein genannt wird, kommt in Italien, Frankreich,

Deutschland und vielen andern Ländern in ganzen Gebirgsmassen vor, bald weiß, bald gelb, bald grün, bald roth, bald schwarz, bald grau, und bald verschieden gefärbt. Seine Farben verdankt derselbe der Beymischung von Eisenoxid und andern Metalloxiden, die ihn für die Pharmacie unbrauchbar machen; zu diesem Behuf darf nur allein der völlig weiße sogannte Cararische Marmor angewendet werden, welchen man von den Bildhauern in kleinen Bruchstücken sehr wohlfeil kauft.

§. 30.

Der für die Pharmacie brauchbare Marmor, muß vollkommen rein seyn: er muß farbenlos seyn, keine Würfel oder Adern von Schwefelkies, und eben so wenig farbige Streifen enthalten, und sich in reiner Salpetersaure mit Brausen zu einer farbenlosen Flüssigkeit auflösen, ohne einen Rückstand übrig zu lassen, welcher sonst auf eine fremdartige Beymischung hindeuten würde. Er macht in diesem Zustande ein Produkt der natürlichen Mischung von Kalkerde, Kohlenstoffsaure und Kristallisationswasser aus.

§. 31.

Der reine Marmor ist also eine reine Kohlenstoffsaure Kalkerde. Für sich wird derselbe nicht als Arzneymittel angewendet, er macht aber ein der Pharmacie unumgänglich nothwendiges Hülfsmittel, zur Zubereitung anderer Arzneymittel aus, weil in ihm die Kalkerde reiner als in andern Substanzen vorhanden liegt.

§. 32.

Die Anwendung, welche die Pharmacie vom reinen weißen Marmor macht, besteht: 1) zur Zubereitung der ge-

brannten Kalkerde (Calcaria usta); 2) zur Zubereitung der Salzsauren Kalkerde (Calcaria muriatica); 4) zur Zerlegung des Weinsteins bey der Zubereitung der Weinsteinsäure (Acidum tartaricum), und zu allen anderweitigen Zubereitungen, welche die Anwendung einer reinen Kalkerde erfordern.

Die weiße Kreide. (Creta alba.)

§. 33.

Die weiße Kreide ist wie der Marmor eine Kohlenstoffsaure Kalkerde, welche in lockern zusammenhängenden Massen, die oft schwarzen Feuerstein eingeschlossen enthalten in England, Frankreich, Italien, Spanien, Dännemark ꝛc. in großen Gebirgsketten vorkommt. Wenn sie rein und zum pharmaceutischen Gebrauch anwendbar seyn soll, muß sie dieselbe Prüfung aushalten, welche (§. 30.) beym Marmor beschrieben worden ist.

§. 34.

Die Kreide dienet, wenn sie vollkommen rein ist, zu allen denjenigen Nutzanwendungen, welche vom Marmor angegeben worden sind. Ehemals wurde sie im fein präparirten Zustande für sich, unter dem Namen präparirte Kreide (Creta praeparata) als absorbirendes Arzneymittel angewendet; jetzt gebraucht man sie bloß als ein pharmaceutisches Hülfsmittel, zur Austreibung des Ammoniums aus dem Salmiak, und zu den übrigen Hülfsleistungen, welche beym Marmor beschrieben worden sind.

§. 35.

So kennen wir gegenwärtig nur zwey Produkte des Mineralreichs, welche, als kalkerdige Arzney- oder Hilfsmittel

in der Pharmacie angewendet werden, und auch diese ersetzt man häufiger durch die Kohlenstoffsauren Kalkerden, welche uns die Produkte des Thiereichs darbieten, wie bey deren speciellen Erörterung bemerkt werden soll.

§. 36.

Vormals, wo eine rationelle Kenntniß jener Gegenstände des Mineralreichs mangelte, welche die Kalkerden zur Basis haben, und wo das Urtheil der Vernunft dem Hang zum Aberglauben weichen mußte, wendete man freilich eine weit größere Anzahl von kalkerdigen Substanzen des Mineralreichs als Arzneymittel an, die indessen bey dem jetzigen aufgeklärten Zustande unsers Wissens in das Reich der Vergessenheit hinüber gegangen sind, die ich aber aus dem Grunde hier in der Kürze beschreiben will, da dieses zu einer historischen Kenntniß der Pharmacie und ihrer Hülfsmittel nothwendig zu seyn scheint.

§. 36.

Zu jenen jetzt absoleten Produkten des Mineralreichs, deren Basis in sammtlichen Kohlenstoffsaure Kalkerde ist, zählte man vormals: 1 den Beinbruch (Osteocolla Lapis Osteocollae) auch Beinwelle, Knochenstein und Röhrensteine genannt: eine aus Kohlenstoffsaurer Kalkerde und Sandtheilen gebildete röhrenförmige Versinterung, weiß oder grau von Farbe, und den zerbrochenen Knochen ähnlich, welche an den in Wasser stehenden Wurzeln vieler Bäume gefunden wird; 2) die Mondmilch (Lac Lunae) auch Bergmilch oder Guhr, und mineralischer Lerchenschwamm (Agaricus mineralis) genannt, eine durch verwitterten Kalkstein gebildete weiße lockre

zusammengebackne Kalkerde, die so leicht ist, daß sie auf Wasser schwimmt, und in den Spalten und Höhlen der Kalkgebirge gefunden wird.

§. 38.

Hieher gehören auch die sonst gebräuchlich gewesenen Schwefelsauren kalkerdigen Verbindungen: 1) das Mariensglas oder Fraueneiß (Glacies Mariae. Lapis specularis); ein aus übereinander liegenden durchsichtigen mit dem Messer schneidbaren Blattern kristallisirter Schwefelsaurer Kalk oder Gips, welcher in den Gips- oder Alabasterbrüchen gefunden wird; 2) der Alabaster (Lapis alabastrinus), ein körnig kristallisirter Gips: beyde sind Produkte der natürlichen Mischung aus Kalkerde, Schwefelsäure und Kristallisationswasser. Als Gegenstände der Arzneykunst finden solche jetzt keine Anwendung mehr.

§. 39.

Hieher gehören endlich auch noch die Flußsauren Kalkarten, (Produkte der natürlichen Mischung aus Kalkerde, Flußsäure und Kristallisationswasser), oder die sogenannten Flußspate, deren gefärbte Arten vormals unter den prächtigen Namen von Smaragd, Hyacinth ꝛc. als (freilich ganz unnütze) Arzneymittel angewendet wurden. Sie sind sämmtlich daran kennbar, daß sie, auf glühende Kohlen gestreuet, einen phosphorischen Schein verbreiten, und dann verknistern. Man findet jene Flußarten noch in den Arzneyvorräthen alter Apotheken, von ihrem Gebrauch als Arzneymittel ist aber nicht mehr die Rede.

Zweyte Klasse.

Baryterdige Arzneymittel.

§. 40.

Baryterde (Baryta) wird eine eigenthümliche Elementarerde genannt, welche, wenn sie durch den Weg der Kunst chemisch rein dargestellt worden ist, sich durch folgende Eigenschaften auszeichnet: sie ist farbenlos oder auch grauweiß von Farbe, geruchlos, scharf alkalisch von Geschmack, in zwey Theilen siedendem Wasser lösbar, und schießt beym Erkalten jener Lösung zu vierseitigen säulenförmigen Kristallen an. Mit mehrerm kalten Wasser gelöst, stellt sie aber ein Barytwasser (Aqua Barytae) dar, das zwar noch keinen Gegenstand der Arzneykunst ausmacht, das aber als chemisches Reagens zur Prüfung auf Schwefelsäure und Schwefelsaure Neutralsalze, in der Pharmacie nicht entbehrt werden kann. Mit Salpeter- und Salzsäure neutralisirt, erzeugt sie kristallisirbare Mittelsalze, die an der Luft trocken bleiben, und ziemlich schwer lösbar sind. Mit der Schwefelsäure neutralisirt, erzeugt sie Schwerspat, der im Wasser gänzlich unauflöslich ist.

§. 41.

Der natürliche Zustand, in welchem uns die Baryterde im Mineralreich dargeboten wird, ist zwiefach, entweder mit Kohlenstoffsäure oder mit Schwefelsäure neutralisirt; und sie muß aus jenen natürlichen Mischungen abgeschieden werden, wenn sie entweder rein dargestellt, oder zur Zubereitung baryterdiger Arzneymittel, mit andern Materien in Mischung gesetzt werden soll. Zu den Mineralprodukten in

welchen

welchen die Baryterde zum Gebrauch der Pharmacie dargeboten wird, gehören Folgende:

Der Witherith. (Witherithes.)

§. 42.

Mit dem Namen Witherith belegt man eine natürliche Kohlenstoffsaure Baryterde. Der Witherith findet sich zu Anglezark ohnweit Chorley in der Grafschaft Lancashire, zu Sanct Asaph in Wallis, und zu Zmoef am Altai in Sibirien. Er bricht als ein derbes steinartiges Fossil von strahliger Textur und gelblich grauer Farbe, dessen specifische Dichtigkeit 4,271 beträgt. Er läßt selbst im heftigsten Feuer seine Kohlenstoffsäure nicht von sich, wird aber, sowohl von der Salpetersäure als von der Salzsäure mit Brausen aufgelöst, und stellt in Verbindung mit jenen Säuren eigenthümliche barytertige Mittelsalze dar.

§. 43.

Wird der Witherith für sich innerlich gegeben, so wirkt derselbe für Menschen und Thiere als ein tödtendes Gift, daher solcher auch in den Gegenden um Anglezark, statt des Arseniks, zum Tödten der Ratten und Mäuse angewendet wird. Ob der Witherith hiebey vermöge seiner Unauflöslichkeit im Magen, so wie vermöge seiner großen specifischen Dichtigkeit bloß mechanisch wirkt, oder ob seine tödtliche Wirkung fremdartigen Beymischungen zugeschrieben werden muß? verdient erst noch näher untersucht zu werden.

Der Schwerspat. (Spatum ponderosum.)

§. 44.

Das zweyte Mineralprodukt in welchem uns die Barytserde dargeboten wird, ist der Schwerspat; in welchem jene Erde durch Schwefelsäure neutralisirt ist. Der Schwerspat kommt im Mineralreiche sehr häufig verbreitet vor, und zwar bald derb, bald blättrig, bald tafelförmig, bald körnig, bald säulenförmig kristallisirt; bald weiß, bald gelblich, bald röthlich von Farbe. Seine mittlere specifische Dichtigkeit beträgt 4,342. Er ist mehr oder weniger mit Erztheilen durchwebt, welche vor seiner Anwendung in der Pharmacie davon abgesondert werden müssen. Er ist geschmacklos, geruchlos, in den Säuren unauflösbar, und zerfallt, wenn er geglühet wird, ohne sich nachher mit Wasser zu erhitzen, oder damit zusammen zu backen: dieses, und seine größere specifische Dichtigkeit, unterscheiden den Schwerspat auffallend von dem Gips.

§. 45.

Man findet den Schwerspat zu Freyberg, Annaberg, Schneeberg, Scharfenberg, Marienberg, Gersdorf, Zschopau und Kamsdorf in Sachsen; zu Andreasberg, Goslar und dem Iberg am Harz; zu Felsebania, Schemnitz und Kapnik in Ungarn, ferner in England, Frankreich, Spanien, Italien ꝛc. woselbst er in den meisten Fällen eine Gangart der Silber- Bley- Kupfer- und Kobalterze ausmacht.

§. 46.

Der Schwerspat macht zwar an und für sich kein Arzneymittel aus, die Pharmacie gebraucht denselben aber, um,

in Ermangelung des Witherits, der theurer und seltner zu bekommen ist, die Baryterde daraus abzusondern. Zu diesem Behuf muß daher ein solcher angewendet werden, der farbenlos, und auf keinen Fall mit Erztheilen durchwebt ist. Sein Geburtsort mag übrigens seyn, welcher er wolle.

§. 47.

Kann man den Witherith erhalten, so verdient dieser den Vorzug; wo nicht, so muß der Schwerspat zerlegt werden, um die Baryterde daraus abzusondern, und solche im Kohlenstoffsauren Zustande darzustellen. Da aber mancher Schwerspat, wie neuere Erfahrungen bewiesen haben, auch mehr oder weniger Schwefelsauren Strontion eingemischt enthält, so muß hierauf genau Rücksicht genommen werden, wenn die gewonnene Barytserde nicht mit Stontionerde verunreinigt werden soll.

§. 48.

Um den Schwerspat zu zerlegen, und die Baryterde mit Kohlenstoffsäure verbunden daraus darzustellen, kann auf eine zwiefache Art operirt werden:

A. Man mengt einen Theil höchst fein zerriebnen Schwerspat, mit zwey Theilen trocknem milden Kali, und vier Theilen reinem Fluß- oder destillirtem Wasser. Man kocht alles unter stetem Umrühren in einem zinnernen Kessel während einer Stunde lang, wobey das verdampfende Wasser von Zeit zu Zeit ersetzt werden muß. Man laugt alsdann die Masse zu wiederholtenmalen mit reinem Wasser aus, scheidet die

rückständige Erde durch ein Filtrum von der Flüssigkeit, trocknet selbige, und hebt sie zum Gebrauch auf.

§. 49.

Nach einer zweyten Methode kann die Zerlegung des Schwerspats auf dem trocknen Wege folgendermaßen veranstaltet werden:

A. Man vermenge einen Theil sehr zart zerriebnen Schwerspat mit drey Theilen trocknem milden Kali. Man trage das Gemenge in einen Schmelztiegel, decke denselben leicht zu, lasse nun die Masse in einem gut ziehenden Windofen zum dünnen Fluß kommen, und erhalte sie 30 Minuten lang darin. Man gieße hierauf die geschmolzene Maße aus, stoße selbige nach dem Erkalten zu Pulver, lauge dieses zu wiederholtenmalen mit siedendem Wasser aus, filtrire die Flüssigkeit ab, und trockne den Rückstand.

§. 50.

Jene beyden Zerlegungsarten des Schwerspates kommen im Wesentlichen vollkommen mit einander überein. Das milde Kali tritt nemlich mit der Schwefelsaure des Schwerspates in Mischung, und giebt seine Kohlenstoffsaure an die Baryterde ab: so wird also durch den Effekt einer wechselseitigen Zerlegung Kohlenstoffsaure Baryterde und Schwefelsaures Kali gebildet. Beym Auslaugen der Masse wird das Letztere vom Wasser gelöst, die Erde bleibt aber zurück.

§. 51.

Man kann noch eine dritte Verfahrungsart zur Zerlegung des Schwerspats anwenden, welche gewißermaßen die wohlfeilste ist. Sie bestehet im Folgenden:

A. Man menge gleiche Theile fein zerriebnen Schwerspat und fein zerriebne Kohle recht wohl unter einander. Man unterhalte dieses Gemenge in einem bedeckten Schmelztiegel während einer Stunde lang im rothglühenden Zustande. Man zerreibe nach dem Erkalten die geglühete Masse, und trage dieselbe in so viel mit Wasser verdünnte Salzsäure, bis diese nichts mehr daraus auflösen will. Die Auflösung wird mit Brausen, und mit Entwickelung von Hydrothionsaurem Gas erfolgen, das einen den faulen Eyern gleichkommenden Geruch verbreitet. Man filtrire hierauf die Auflösung, und neutralisire dieselbe mit einer in Wasser gemachten Lösung von mildem Kali oder mildem Natron. Man lauge hierauf die niedergefallne Erde mit Wasser aus, sondre sie durch ein Filtrum von der Flüssigkeit ab, und trockne sie: sie stellt jetzt Kohlenstoffsaure Baryterde dar.

§. 148.

Bey der hier beschriebenen Zerlegung des Schwerspates, wird dessen Schwefelsäure zerlegt. Der Kohlenstoff verbindet sich mit dem Sauerstoff derselben und erzeugt damit Kohlenstoffsäure. Die Grundlage der Schwefelsäure, der Schwefelstoff hingegen wird abgeschieden. Die dadurch frey gewordene Baryterde ver-

bindet sich mit dem hier frey gewordenen Schwefel, und bleibt mit der übrigen Masse als Schwefel-Baryterde gemengt. Die Salzsäure löst hernach die Baryterde auf, scheidet den Schwefel daraus ab, und läßt diesen nebst den übrigen fremdartigen Theilen unaufgelöst liegen. Das milde Kali setzt sein Kali an die Salzsäure ab, um solche zu neutralisiren, wogegen die Kohlenstoffsäure desselben in Verbindung mit der Baryterde als Kohlenstoffsaure Baryterde zu Boden fällt; die nun von dem gebildeten Salzsauren Kali durchs Auslaugen befreyet werden muß.

§. 53.

So können also drey verschiedene Zerlegungsarten für den Schwerspat angewendet werden, um die Baryterde in Verbindung mit Kohlenstoffsäure daraus abzusondern. Aber jene Erde ist noch nicht rein: die nach der ersten und zweyten Methode gewonnene enthält noch unzerlegten Schwerspat, und die nach der dritten Methode gewonnene enthält Schwefel- und Metalltheile eingemengt: so wie alle drey auch noch Strontionerde eingemengt enthalten können.

§. 54.

Soll dagegen eine vollkommen reine Kohlenstoffsaure Baryterde dargestellt werden, die von allen fremdartigen Beymischungen frey ist, und die man bloß in andern Säuren aufzulösen braucht, um officinelle baryterdige Mittelsalze darzustellen, so erfordern jene Erden eine nochmalige Reinigung, die folgendermaßen veranstaltet wird.

§. 55.

Man löse die unreine Baryterde mit so viel verdünnter Salzsäure auf, als zur Bildung einer neutralen Auflösung erforderlich ist. Man filtrire die Auflösung, man verdunste das Filtrirte in einer porzellanen Schale in einem Sandbade oder auf einem geheizten Stubenofen zur Trockne. Man glühe die trockne Salzmasse in einem Tiegel so lange, bis sie keine Dünste mehr ausstößt, lasse sie dann erkalten, und löse sie in destillirtem Wasser auf, filtrire die Auflösung durch Druckpapier, und lasse solche nun langsam abdunsten und kristallisiren. Die reine Salzsaure Baryterde wird daraus in ziemlich großen tafelförmigen Kristallen anschießen, die mit Wasser abgewaschen und auf Papier getrocknet werden.

§. 56.

Wenn die Bildung tafelförmiger Kristalle nachläßt, so bleibt eine gelbe schmierige Flüssigkeit zurück, aus welcher mit der Zeit dünne säulenförmige Kristalle anschießen. Sie bestehen aus Salzsäure und Strontionerde. Löst man dieses Salz in Weingeist auf, so brennt die Auflösung mit einer fast purpurrothen Flamme, anstatt daß die mit Weingeist gemachte Auflösung der Salzsauren Baryterde gelb brennt. Dieses und die anders geformten Kristalle, sind hinreichend die Strontionerde von der Baryterde zu unterscheiden.

§. 57.

Soll nun die reine Kohlenstoffsaure Baryterde dargestellt werden, so löst man die reine Salzsaure Baryterde (§. 55.) in sechzehn Theilen destillirtem Wasser

auf, und setzt der Auflösung so lange mit Wasser gelöstes reines mildes Natron zu, bis kein Niederschlag mehr erfolgt. Man laugt den Niederschlag zu wiederholtenmalen mit destillirtem Wasser aus, und trocknet ihn, da solcher dann die reinste Kohlenstoffsaure Baryterde darstellt.

§. 58.

Soll aber die Baryterde chemisch rein dargestellt werden, so muß man ihr auch die inhärirende Kohlenstoffsäure entziehen. Zu dem Behuf löst man sie bis zur neutralen Verbindung in Salpetersäure auf, man verdunstet die Auflösung zur Trockne, und glühet die trockne Salzmasse in einem bedeckten Tiegel so lange, bis sie keine Dämpfe mehr ausstößt, und ein darüber gehaltenes glimmendes Stäbchen, nicht mehr flammend entzündet wird, nemlich bis alle Salpetersäure vollkommen zerstöhrt ist. Der Rückstand im Tiegel ist nun die chemisch reine Baryterde. Sie löst sich im destillirten Wasser mit Erhitzung auf; das dadurch gebildete Barytwasser besitzt einen scharfen alkalischen Geschmack, und beym allmähligen Abdunsten der überflüssigen Wäßrigkeit, schießt die reine Baryterde daraus in säulenförmigen Kristallen an.

Anmerkung. Die leichte Lösbarkeit der chemisch reinen Baryterde im Wasser, so wie ihre selbst im Alkohol erfolgende Lösung, und endlich ihr scharfer alkalischer Geschmack, haben einige neuere Chemiker veranlasset ihr eine Stelle unter den alkalischen Salzen einzuräumen; es ist dies aber noch nicht allgemein angenommen worden.

§. 59.

Die Baryterde ist erst im Jahr 1774 durch Scheele als eine eigenthümliche Erdart entdeckt worden; und bald darauf hat man derselben, in Verbindung mit Salzsäure, gegen Scropheln, Drüsenkrankheiten, Hautausschläge ꝛc. innerlich und äußerlich gegeben, eine Stelle unter den Arzneymitteln eingeräumt; ob schon mit dem Gebrauch der salzsauren Baryterde behutsam verfahren werden muß, da solche in zu großen Gaben angewendet, leicht Beängstigung, Ekel, Erbrechen und Schwindel veranlasset. Jene salzsaure Baryterde (Baryta muriatica) ist es auch bis jetzt allein, zu deren Zubereitung die kohlenstoffsaure Baryterde oder an deren Stelle der Witherith, welcher wie schon erwähnt eine natürliche kohlenstoffsaure Baryterde, ist, in der Pharmacie angewendet wird. Ob nicht die salpeter- und essigsaure Baryterde in therapeutischer Hinsicht untersucht zu werden verdienen sollten, bleibt den Aerzten überlassen.

Dritte Klasse.

Talkerdige Arzneymittel.

§. 60.

Talkerdige Arzneymittel werden diejenigen genannt, in welche die Talkerde (Magnesia) die auch Bittererde genannt wird, einen vorwaltenden Mischungstheil ausmacht. Die durch den Weg der Kunst chemisch rein dargestellte Talkerde, zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus: sie ist farbenlos, völlig geschmacklos, äußerst leicht und locker, im reinen Wasser unauflöslich. Mit sauern Sal-

zen neutralisirt, liefert sie bitter schmeckende Mittelsalze; aus welchem Grunde sie vormals auch Bittererde genannt worden ist. Ihre Eigenthümlichkeit ist erst von Marggraf im Jahr 1768 erwiesen worden. Was man vor ihm Talkerde oder Magnesia nannte, war gemeiniglich eine Vermengung dieser Erde mit Kalkerde.

§. 61.

Das Mineralreich liefert uns die Talkerde nie chemisch rein, sondern allemal schon mit andern Erdarten verbunden. Von dergleichen talkerdigen Fossilien machte man nur in den frühern Zeiten einen Gebrauch in der Pharmacie; jetzt gehören sie zu den absoleten Arzneyen. Ich werde solche daher bloß der Geschichte wegen hier einer kurzen Darstellung unterwerfen, um nichts zu übergehen, welches der Vollständigkeit nachtheilig seyn könnte. Dahin gehören:

Der Talk. (Talcum.)

§. 62.

Man begreift hierunter eine sanft und fettig anzufühlende, aus glänzenden Blättern von fast silberweißer Farbe zusammengefügte Steinart, die sich leicht zu einem glänzenden Pulver zerreiben läßt, dessen man sich als einer unschädlichen weißen Schminke bedient. Man erhielt den Talk sonst aus Afrika, aus Persien, aus Spanien und aus Italien; er kommt aber auch in Churfachsen, in der Schweiz und in Schlesien vor. Seine Bestandtheile sind 0,45 Talkerde, 0,50 Kieselerde, und 0,05 Thonerde. Mit ihm in der Grundmischung sehr übereinstimmend,

aber von einem derbern weniger blättrigen Gefüge, ist auch der Speckstein, welcher auch unter dem Namen der spanischen oder venetianischen Kreide sonst in Apotheken aufbewahrt wurde.

Der Nierenstein. (Lapis nephriticus.)

§. 63.

Mit dem Namen Gries- oder Nierenstein (Lapis nephriticus), von dem griechischen Worte νεφριτις (deutsch Nierenschmerz) abgeleitet; wird eine Steinart bezeichnet, welche Lauchgrün von Farbe, fettig im Gefühl, und gegen das Licht gehalten durchscheinend ist, und von den ältern Aerzten bey Stein- und Nierenkrankheiten innerlich gegeben wurde. Seine Bestandtheile sind 0,38 Talkerde, 0,47 Kieselerde, 0,04 Thonerde, 0,02 Kalkerde, und 0,09 Eisenoxid. Er findet sich am Amazonenflusse im südlichen Amerika, in Asien, in Ostindien, am Altai in Sibirien, in Australien und in den Savoischen Schweizergebirgen. Als Arzneymittel ist er gegenwärtig nicht mehr im Gebrauch.

Der Federalaun. (Alumen plumosum.)

§. 64.

Mit dem Namen Federalaun auch Federweiß, worunter eigentlich eine Art von Asbest verstanden wird, bezeichnet man ein talkerdiges Gestein von strahligem Gefüge, grünlichweißer Farbe, und einem fast seidenartigen Glanze. Man wendete ihn vormals, und wendet ihn noch jetzt bey einigen Krankheiten der Thiere an. Man findet ihn

auf der Insel Cypern und Kandien am mittelländischen Meere, in Italien, in Portugal, in Sibirien, in Ungarn, in Schweden, in Schlesien und im Voigtlande. Seine Bestandtheile sind 18,6 Talkerde, 64,0 Kieselerde, 3,3 Thonerde, 6,9 Kalkerde, 1,2 Eisenoxid, und 6,0 Baryterde; er fühlt sich mager und rauh an.

Der Serpentinstein. (Lapis serpentinus.)

§. 65.

Eine talkerdige Steinart, die wegen der schlangenförmigen Adern mit welchen sie oft durchzogen ist, jenen Namen erhalten hat. Der Serpentinstein ist bald Lauchgrün, bald grau, bald bräunlich von Farbe, und nur selten einfarbig, oft hält er Granaten eingemengt, und ist wenig fettig im Gefühl. Er findet sich in Böhmen, in Sachsen, im Hohensteinschen, in England, in Schottland, in den Salzburger- und Tirolergebirgen, in Italien ꝛc. Seine Bestandtheile sind 33,5 Talkerde, 54,5 Kieselerde, 0,3 Thonerde, 6,25 Kalkerde und 14,0 Eisenoxid Nach neuern Erfahrungen enthält derselbe aber auch Titanoxid eingemischt. Man verfertigt (vorzüglich zu Zöblitz in Sachsen daraus die Mörser und Reibeschalen für die Apotheken, so wie verschiedene andere Geschirre, welches gegenwärtig auch der einzige Gebrauch ist, wozu derselbe in der Pharmacie angewendet wird.

§. 66.

Indem ich jene zum Talkgeschlecht gehörigen Steinarten hier aufgeführt habe, geschahe es bloß aus dem Grunde, um

eine Ueberficht des ältern Arzneyſchatzes zu geben: denn gegenwärtig ſind jene Subſtanzen nicht mehr im officinellen Gebrauch. Sie enthalten zwar ſämmtlich Talkerde als Miſchungstheil, ſie dienen aber nicht dazu, um jene Erde zum officinellen Gebrauch daraus abzuſcheiden.

§. 67.

Um jene Subſtanzen zu zerlegen, iſt es hinreichend einen Theil derſelben mit anderthalb Theilen concentrirter Schwefelſäure zu mengen, das Gemenge in einer porzellanen Schaale zur Trockne zu verdunſten, und dann wohl durchzuglühen. Wird dann die geglühete Maſſe nach dem Erkalten zerkleinert, mit Waſſer ausgelaugt, die Lauge filtrirt, dann verdunſtet und kriſtalliſirt, ſo ſchießt die Talkerde in Verbindung mit der Schwefelſäure in ſaulenförmigen Kriſtallen als Bitterſalz an, ein Arzneymittel, das unter den ſalzigen Subſtanzen des Mineralreichs näher erörtert werden ſoll.

Vierte Klaſſe.

Thonerdige Arzneymittel.

§. 68.

Unter den thonerdigen Arzneymitteln des Mineralreichs, begreife ich hier zuſammengenommen erdartige Subſtanzen, in welchen die Thonerde einen vorzüglichen Miſchungstheil ausmacht, jedoch nur diejenigen, welche vormals eine Stelle unter den officinellen Arzneymitteln einnahmen; und deren Anzahl ſehr begrenzt iſt.

§. 69.

Die Thonerde (Alumina) findet sich ziemlich rein, bloß mit sehr wenig Kohlenstoffsaurer Kalkerde verbunden im Mineralreiche gegenwärtig. In einem solchen Zustande hat man solche im Garten des Wayfenhauses zu Halle entdeckt. Völlig rein gewinnt man sie aber nur durch eine künstliche Abscheidung aus den thonartigen Fossilien und dem Alaun. Im reinsten Zustande erscheint sie farbenlos, sehr locker und leicht, geschmacklos, im Wasser unauflösbar, haftet gern an der Zunge, und löst sich in den sauren Salzen ohne Brausen auf. Ein Hauptkarakter derselben bestehet darin, daß sie in Verbindung mit den Säuren süßlicht-zusammenziehend schmeckende Mittelsalze liefert. Von den thonerdigen Fossilien welche vormals officinell waren, gehören hieher Folgende.

Der armenische Bol. (Bolus Armena.)

§. 70.

Mit diesem Namen bezeichnet man eine Thonart von röthlichtgelber Farbe, fettigem Gefühl, und leicht zerreibbarer Beschaffenheit, welche man sonst aus Armenien und der Levante erhielt, und sie in der Arzneykunst als ein Antiepilepticum anwendete. Mit dem armenischen Bol übereinstimmend ist auch die Lemnische Erde (Terra Lemnia) welche auf der Insel Lemnos, so wie bey Siena in Italien, auch bey Strigau und Liegnitz in Schlesien ꝛc. gefunden wird: wozu endlich auch noch die verschieden gefärbten und geformten Thonarten, welche man Siegelerden (Terrae sigillatae) nennt, gerechnet

werden müssen. Die Bestandtheile jener Fossilien bestehen in 6,2 Talkerde, 47,0 Kieselerde, 21,0 Thonerde, 5,4 Eisenoxid, und 17,0 Wasser. Neuere Mineralogen haben sie dem Talkgeschlecht untergeordnet; wegen der darin vorwaltenden Thonerde habe ich ihnen aber unter den thonerdigen Fossilien eine Stelle eingeräumt.

Fünfte Klasse.

Kieselerdige Arzneymittel.

§. 71.

Zu den kieselerdigen Arzneymitteln zählte man in ältern Zeiten alle diejenigen, in welchen die Kieselerde einen vorwaltenden Bestandtheil ausmacht. Vormals rechnete man dahin fast alle Edelsteine ohne Unterschied, auch ganz uneigentlich den Diamant (Adamas), der wie wir gegenwärtig wissen, zu den kohlenstoffartigen Substanzen geordnet werden muß.

§. 72.

Dahin gehören, außer dem Bergkristall (Cristallus montana), der eine meist reine Kieselerde im kristallisirten Zustande ausmacht; der Hiacinth (Lapis Hiacinthus); der Granat (Lapis Granatus); der Topas (Lapis Topasius); der Smaragd (Lapis Smaragdus); der Saphir (Lapis Sapphirus); der Rubin (Lapis Rubinus) und mehrere andere, welche unter dem gemeinschaftlichen Namen der Edelsteine (Lapides pretiosi. Gemmae nobiles) bekannt waren, und denen nur Betrug oder Aberglaube arzneyliche Kräfte zugeschrieben haben konnten, da solche sämmtlich unauflös-

lich sind, folglich auch keine Wirkung im Magen aus-üben können.

§. 73.

Um die Kieselerde (Silicia) in ihrem chemisch reinen Zustande zu erhalten, muß solche aus dem reinen farbenlo-sen Bergkristall abgeschieden werden. Zu dem Behuf wird derselbe erst zwischen Kohlen wohl durchgeglühet, dann in einem eisernen Mörser zum feinsten Pulver gestoßen, dieses so oft mit Salzsäure digerirt, bis diese kein Eisen mehr daraus extrahirt, dann mit Wasser ausgesüßt und getrock-net. Nun mengt man einen Theil jenes Pulvers mit vier Theilen trocknem milden Kali, bringt das Gemenge in einem Schmelztiegel zum dünnen Fluß, und gießt die flie-ßende Masse auf ein eisernes Blech aus. Jene Masse löst man in vier Theilen ihres Gewichts kalten destillirtem Wasser auf, sie wird nun Kieselfeuchtigkeit (Liquor silicis) genannt.

§. 74.

Jene Kieselfeuchtigkeit ist das Produkt der Mischung von Kieselerde und Kali nebst etwas Thonerde, ge-meinschaftlich in Wasser gelöst. Verdünnet man selbige noch mit zwölf Theilen reinem Wasser, und setzet man der verdünneten Auflösung dann so viel Salzsäure hinzu, bis diese vorwaltet, so tritt die Salzsäure sowohl mit dem Kali als mit der Thonerde in Mischung, und die Kieselerde fällt nun unaufgelöst zu Boden. Wird der Niederschlag mit reinem Wasser vollkommen ausgelaugt, dann bleibt die Kieselerde im chemisch reinen Zustande zurück.

§. 75.

§. 75.

Die chemisch reine Kieselerde ist farbenlos, geschmacklos, auflösbar in den ätzenden alkalischen Salzen, aber unauflösbar in den liquiden Säuren. Nur allein die Flußsäure ist ein Lösungsmittel für die Kieselerde. Uebrigens ist diese Kieselerde ziemlich schwer, und knirscht unter den Zähnen wie Sand. Sie findet keine Anwendung als Arzneymittel.

Zweyte Abtheilung.

Von den salzigen Arzneystoffen des Mineralreichs.

§. 76.

In der dunkelsten Zeit verstand man unter dem Namen Salz (Sal) nur allein unser gewöhnliches Koch- oder Küchensalz, das, als Mittel zum Würzen der Speisen, ohnstreitig den urältesten Völkerschaften schon bekannt war. Als man aber späterhin mehrere natürliche Substanzen kennen lernte, die mit dem Kochsalze eine große Aehnlichkeit besaßen, in ihren Eigenschaften aber wesentlich davon verschieden waren, bezeichnete man auch diese mit dem Namen Salze (Salia), und unterschied solche durch eigene ihnen vorgesetzte Beynamen.

§. 77.

Man hat sich lange darüber gestritten, welche Objekte man ausschließlich mit dem Namen Salz belegen sollte. Man setzte sehr bald zwey verschiedene Arten der Salze fest, wovon man die zur ersten gehörigen alkalischen Salze (Salia alcalina), die zur zweyten gehörigen aber saure Salze (Salia acida) nannte. Da aber aus der Verbindung von alkali-

schen und sauren Salzen eine neue Art zusammengesetzter Salze erzeugt wird, in welchen die Eigenschaften der sie bildenden Bestandtheile nicht mehr erkannt werden können, so nannte man diese Neutralsalze (Salia neutra seu enixa). Als man aber bemerkte, daß die sauern Salze auch in Verbindung mit den Erden und den Metallen eine eigne Klasse von salzartigen Substanzen zu erzeugen vermögend seyen, so wurden diese Mittelsalze Salia media) genannt.

§ 78.

So war der Begriff von den Salzen noch vor kurzem geordnet, als man anfing die Alkalien und die Säuren, in ihrem reinen Zustande, aus der Klasse der Salze herauszu werfen, und nur die Produkte ihrer Mischungen unter einander, so wie die Produkte der Verbindung von den Säuren mit Erden und Metallen unter dem Namen der Salze zu begreifen. So hätten wir also nur Salze mit alkalischer Basis oder alkalische Salze; Salze mit erdiger Basis oder erdige Salze; und Salze mit metallischer Basis oder metallische Salze zu unterscheiden.

§. 79.

Da aber diese Eintheilung theils noch nicht allgemein angenommen ist, und es anderntheils nicht erlaubt seyn kann neue Einrichtungen in der allgemeinen Naturwissenschaft, die sich auf Meinungen gründen, auch gleich in die Pharmacie überzutragen: so begnüge ich mich, jene Neuerung hier historisch angezeigt zu haben, wahrend ich bey der Abhandlung der salzartigen Substanzen des Mineralreichs, die alte Eintheilung beyzubehalten, kein Bedenken trage.

§. 80.

Wir unterscheiden daher in der Natur und unter den Produkten der allgemein angenommenen drey Reiche derselben, zwey Hauptarten von Salzen, nemlich alkalische Salze (Salia alcalina), und saure Salze (Salia acida). Aus der neutralen Mischung von beyden, entspringen die Neutralsalze (Salia neutra); und aus der neutralen Verbindung der sauren Salze mit den Erden und den Metalloxiden, entspringen die Mittelsalze (Salia media), die, nachdem solche entweder eine Erde oder ein Metalloxid zur Grundlage haben, in erdige Mittelsalze (Salia media terraea), und in metallische Mittelsalze (Salia media metallica) unterschieden werden müssen.

§. 81.

Es giebt aber noch eine Klasse von Salzen, in welchen zwar nur zwey einfache Basen zu ihrer Bildung verwendet worden, welche aber nicht in neutraler Mischung stehen, sondern worin bald das Alkali, bald die Säure vorwaltet: jene werden Alkalescirende (Salia alcalescentia), wie der Borax und Phosphorsaures Natron; die Letzten werden gesäuerte Salze (Salia acidula), wie der Weinstein und das Kleesalz genannt. Es giebt endlich auch Salze mit zwiefacher Basis, und einer Säure, wie das Seignettesalz; oder mit zwiefachen Säuren und einer Basis; oder solche, die aus mehrern gemischten Salzen, wie der Boraxweinstein, gebildet sind: und diese sollen am gehörigen Orte einzeln näher erörtert werden.

Alkalische Salze.

§. 82.

Mit dem Namen alkalische Salze (Salia alcalina. Salia alcalia) bezeichnet man eine eigne Art von salzartigen Substanzen, welche in folgenden wesentlichen Eigenschaften mit einander übereinkommen. Sie besitzen einen eigenen dem der frisch gebrannten Asche ähnlichen Geschmack. Sie sind im reinen Wasser leicht und reichlich lösbar. Sie färben das mit Kurkumewurzel gelb gefärbte Papier braun, und das mit Fernambukholz roth gefärbte Papier violet. Sie lösen den Schwefel auf; sie lösen auch die fetten Oele und andere Fettigkeiten, so wie die Pflanzenharze auf, und ändern sie in seifenartige Substanzen um. Sie verbinden sich gern und willig mit den sauern Salzen, und erzeugen in der neutralen Mischung mit selbigen die Neutralsalze. Sie zerlegen die erdigen und metallischen Mittelsalze, und schlagen die erdigen Grundlagen so wie die Metalloxide daraus zu Boden. Sie erzeugen endlich in der neutralen Mischung mit der Kohlenstoffsäure leicht im Wasser lösbare Neutralsalze, wodurch sie sich von der Kalkerde, der Baryterde, und der Strontionerde, auszeichnen; denen man in neuern Zeiten eine Stelle unter den alkalischen Salzen hat einräumen wollen.

§. 83.

Die Natur liefert uns die alkalischen Salze niemals rein, sondern immer schon mit fremdartigen Theilen, bald gemengt bald gemischt. Am reinsten finden wir solche in der Verbindung mit Kohlenstoffsäure. In dieser Verbindung ist die

Schärfe und Aetzbarkeit, welche solche im reinen Zustande besitzen, sehr gemildert, und sie werden in andern sauern Salzen mit Brausen gelöst, weil die Kohlenstofffäure dabey gasförmig (als Kohlenstoffsaures Gas) aus ihnen entwickelt wird. Die Kohlenstofffäure ist indessen nur schwach, und nie neutral mit den alkalischen Salzen verbunden, sie kann daher ihre sonstigen Eigenschaften, ihre Aetzbarkeit, so wie die davon abhängende auflösende Kraft gegen Schwefel, Fettigkeiten und Harze zwar mildern, aber sie nicht ganz vernichten, wenn dergleichen Materien in näherer Anziehung zum Alkali stehen als die Kohlenstofffäure. Sie werden in einem solchen Zustande milde alkalische Salze (Salia alcalina mitia) genannt, und dürfen mit denjenigen, in welchen die Kohlenstofffäure bis zur Neutralität mit dem Alkali verbunden ist, nemlich den wahren Kohlenstofffauren Neutralsalzen, nicht verwechselt werden.

§. 84.

Die Natur bietet der Chemie und der Arzneykunst drey verschieden geartete alkalische Salze dar, die zwar in den oben angegebenen allgemeinen Eigenschaften eines alkalischen Salzes vollkommen mit einander übereinstimmen, die aber, in den ihnen zukommenden besondern Eigenschaften, wesentlich von einander verschieden sind. Wir kennen das Eine unter dem Namen Kali (Kalium); das Zweyte unter dem Namen Natron (Natrum); und das Dritte unter dem Namen Ammonium (Ammonium). Die beyden erstern werden auch, wegen ihrer großen Beständigkeit in der Hitze, Feuerbeständige (Salia alcalina fixa); das Letztere wird

wegen seiner Flüchtigkeit in der Wärme flüchtiges Alkali (Alcali volatile) genannt.

Saure Salze.

§. 85.

Saure Salze (Salia acida) oder auch Säuren (Acida) nennt man eine Art salzige Substanzen, welche den alkalischen Salzen in ihren Eigenschaften, und den davon abhängenden Wirkungen, gerade entgegengesetzt sind. Sie besitzen einen sauren Geschmack, der nach ihrer specifiken Verschiedenheit, mehr oder weniger scharf ist. Sie machen das mit Lackmus blau gefärbte Papier, und eben so alle blaue Pflanzensäfte roth. Sie verbinden sich gern und innig mit den alkalischen Salzen, und erzeugen damit eigenthümliche Neutralsalze. Eben so lösen sie Erden und Metalle auf, und erzeugen damit eigenthümliche Mittelsalze. Sie zerlegen aus gleichem Grunde die Seifen und alle übrigen Produkte der Auflösung in den alkalischen Salzen. Im reinen Wasser sind sie, nach ihrer Individualität, bald leicht bald schwer lösbar. Ihre Form ist bald liquide, bald kristallinisch, bald von erdiger Beschaffenheit. Im Feuer sind sie bald flüchtig und destillirbar, bald beständig und verglasbar, welche Differenz in den Eigenschaften, jedoch nur mit jeder individuellen Säure in Beziehung steht.

§. 86.

Die sauern Salze oder Säuren kommen in der Natur bald frey, bald an andre Substanzen gebunden vor, aus welchen sie durch den Weg der Kunst abgeschieden

werden müssen. Sie sind indessen sämmtlich keine einfache, sondern gemischte Substanzen, aus Sauerstoff und eigenen säurefähigen Grundlagen gebildet. Die säurefähige Grundlage, die Basis oder das Substrat der Säure, ist in jeder individuellen Säure von besonderer Art verschieden. Der Sauerstoff ist in allen derselbe; er ist das, was das Substrat zur Säure macht.

§. 87.

Die säurefähigen Grundlagen oder Substrate sind entweder einfach oder sie sind zusammengesetzt. Dem gemäß werden auch die durch sie gebildeten sauren Salze, in einfache (Acida simplicia) und zusammengesetzte Säuren (Acida composita) unterschieden. Aber eine und eben dieselbe säurefähige Grundlage kann verschieden geartete Säuren darstellen, nachdem der Sauerstoff in größern oder geringern Quantitäten damit in Mischung getreten ist. Dem zufolge unterscheidet man Halbsäuern (Oxyda), unvollkommne Säuern (Acida imperfecta); vollkommne Säuern (Acida perfecta); und oxidirte Säuern (Acida oxidata); wenn auch immer das säurefähige Substrat dasselbe bleibt; aber nicht alle Substrate können diese verschiedenen Zustände der Säuern produciren; wie solches bey jedem einzelnen sauren Salze, näher erörtert werden soll.

§. 88.

Nach dieser allgemeinen Uebersicht der salzartigen Produkte der Natur, so wie der alkalischen und sauren Salze insbesondere, wende ich mich nun zur Beschreibung

derjenigen salzartigen Substanzen, welche vorzüglich vom Mineralreich dargeboten werden, in so fern solche als officinelle Arzneymittel in der Pharmacie entweder an und für sich gebraucht, oder doch als nothwendige Hülfsmittel zur Darstellung oder pharmaceutischen Zubereitung erfordert werden: und hieher gehören nun Folgende.

Erste Klasse. Alkalische Salze.

Das Kali. (Kali, Kalium.)

§. 89.

Das Kali wurde vormals für ein ausschließliches Erzeugniß des Pflanzenreichs gehalten, und daher auch Pflanzen-Laugensalz (Sal alcali vegetabile) genannt. Wenn indessen gleich nicht geleugnet werden kann, daß wo nicht alle, doch die meisten Pflanzen jenes Salz als einen entferntern Bestandtheil enthalten, der nach dem Verbrennen derselben in der Asche gefunden wird: so müssen wir doch auch erwägen, daß einerseits die Pflanzen in der Erde wachsen, und ihre nährenden Stoffe aus derselben entnehmen; daß andrerseits aber der natürlich gebildete Salpeter §. 97.) und viele vulkanische Produkte das Kali in ihrer Mischung enthalten, wie solches (durch Klaproth in mehrern derselben dargethan worden ist; und wenn gleich hier gar nicht behauptet werden soll, daß das Kali ein ausschließliches Produkt des Mineralreichs sey, wenn gleich ich gern zugeben will, daß solches eben so gut dem Pflanzenreich angehören kann; so verdient solches doch um so mehr unter den natürlichen salzartigen Produkten des Mineralreichs hier abgehandelt zu werden, da es sich darin findet,

und das Mineralreich ohnstreitig früher als das Pflanzenreich im Weltraum existirt hat.

§. 90.

Das Kali kommt in der Natur nie rein, sondern immer schon mit andern Substanzen gemischt vor; und wir müssen den Grund hiervon in seinem Bestreben nach Mischung, und der nicht vermeidbaren Berührung, in welcher dasselbe mit andern Stoffen im Weltraum stehet, zuschreiben. So finden wir das Kali im Mineralreiche, mit Salpetersäure neutralisirt, im natürlichen Salpeter; und mit Erden verbunden in einem verglaßten Zustande in den vulkanischen Produkten. Reichhaltiger kommt dasselbe freilich in den Produkten des Gewächsreiches vor, wie weiterhin gelehrt werden soll.

§. 91.

Wir gebrauchen das Kali in einem zwiefachen Zustande, einmal chemisch rein oder ätzend, ein andermal zum Theil mit Kohlenstoffsäure verbunden oder mild. So wie wir dasselbe aus den Produkten abgeschieden erhalten, in welchen es von der Natur dargeboten wird, erscheint solches gemeiniglich von milder Beschaffenheit, wie z. B. die Pottasche. Soll dasselbe chemisch rein oder ätzend dargestellt werden, so muß ihm die Kohlenstoffsäure auf eine künstliche Art entzogen werden.

§. 92.

Das Kali zeichnet sich von dem nachfolgenden Natron durch folgende Eigenschaften aus: Es ist im milden Zustande leicht zerfließbar an der Luft; sehr schwer kristallisirbar; und

zeichnet sich durch die eigenthümlichen Neutralsalze aus, die dasselbe mit den Säuren hervorbringt. Es bildet mit der Schwefelsäure das Schwefelsaure Kali (den sogenannten Tartarus vitriolatus); mit der Salpetersäure das Salpetersaure Kali (den sogenannten preismatischen Salpeter); mit der Salzsäure das Salzsaure Kali, (das sogenannte Digestivsalz): und mit der Essigsäure das Essigsaure Kali (die sogenannte Terra foliata tartari), welche zerfließbar ist. Seine chemische Anziehung zu den sauern Salzen ist größer als die des Natrons; und die damit gebildeten Neutralsalze sind nie zerfallbar an der Luft.

Das Natron. (Natrum.)

§. 93.

Das Natron, welches vormals Mineralalkali genannt wurde, findet sich im Mineralreich weit häufiger verbreitet als das Kali, aber immer schon an saure Salze gebunden (wie im Kochsalz und natürlichen Glaubersalz), welche ihm die alkalischen Eigenschaften rauben. Aber wir finden dasselbe auch mit Kohlenstoffsäure verbunden im Mineralreich gegenwärtig, als mildes Natron, und dieser Zustand ist es, in welchem dasselbe einen Gegenstand der Pharmacie und Arzneykunst ausmacht.

§. 94.

Das milde Natron findet sich trocken aus der Erde hervorwitternd, bey Tripolis, Egypten, Nubien und Tenesriffa in Afrika; bey Bengalen, Sina, Persien, Singore, Natolien in Asien; bey Debreczyn in Oberungarn; bey

Schwarzburg im Kanton Bern; bey Bilin in Böhmen; und ferner in verschiedenen Quellen in Wasser gelöst und mit andern Salzen gemengt, wie im Karlsbaderwasser, im Selterwasser ꝛc. Im natürlichen trocknen Zustande, ist solches aber immer mit erdigen Theilen gemengt, von welchen dasselbe durchs Auslaugen mit Wasser, so wie durchs Verdünsten und Kristallisiren der Lauge, abgesondert werden muß.

§. 95.

Das Natron zeichnet sich vom Kali durch folgende Eigenschaften aus: Es ist weniger scharf und ätzend als jenes. Im milden Zustande bildet solches rhomboidalische Kristalle, die durchscheinend sind, kühlend schmecken, und sich im reinen Wasser leicht lösen. Es erzeugt mit der Schwefelsäure das an der Luft leicht zerfallbare Schwefelsaure Natron, (das Glauberſalz); mit der Salpetersäure das leicht zerfließbare Salpetersaure Natron, (den Rhomboidalsalpeter); mit der Kochsalzsäure das Salzsaure Natron, welches als Küchen- und Steinsalz hinreichend bekannt ist; mit der Essigsäure erzeugt solches das leicht kristallisirbare und an der Luft trocken bleibende Essigsaure Natron. Seine Anziehung zu den sauren Salzen ist geringer als die des Kali, daher solches aus seinen Neutralsalzen durch das Letztere abgeschieden werden kann.

Zweyte Klasse. Neutralsalze.

Das Glaubersche Salz. (Sal Glauberi.)

§. 96.

Das Glaubersche Salz, auch Glaubersches Wundersalz (Sal mirabilis Glauberi), ein aus der neutralen Verbindung vom Natron und Schwefelsäure gebildetes Neutralsalz, das daher auch richtiger Schwefelsaures Natron (Natrum sulphuricum) genannt wird, kommt fertig gebildet in den Salzsoolen zu Schönebeck, Kösen, Artern, Friedrichshall und mehrern andern vor. Es schlägt sich beym Versieden derselben theils mit Küchensalz verbunden als Pfannenstein zu Boden, theils bleibt dasselbe in der Mutterlauge aufgelöst, aus welcher solches in der Kälte auskristallisirt. Eben so findet dasselbe sich in vielen Mineralquellen, namentlich dem Karlsbaderwasser und Eggerwasser aufgelöst, aus welchen dasselbe durchs Verdunsten und Kristallisiren ausgeschieden, und unter dem Namen Karlsbadersalz (Sal Thermarum Carolinensis), und Eggersalz (Sal Egrarum) in einigen Apotheken aufbewahrt und gebraucht wird.

Der natürliche Salpeter. (Nitrum nativum.)

§. 97.

Der natürliche Salpeter, ein aus Kali und Salpetersäure zusammengesetztes Neutralsalz, das daher auch richtiger Salpetersaures Kali (Kali nitricum) genannt wird, kommt fertig gebildet im Mineralreich vor welches einen deutlichen Beweis für die Existenz des Kali

im Mineralreich abgiebt. Derselbe findet sich zu Molfetta, am adriatischen Meere in Apulien, auf dichtem Kalkstein ausgewittert; ferner in Kalabrien und Sicilien, in mehrern spanischen Provinzen in Virginien, bey Lima in Peru, auch auf einem Kalkstein im Hessen-Homburgischen; und im Wasser gelöst, in einigen Quellen in Ungarn. Er ist in diesem Zustande freylich mit erdigen Theilen auch oft mit Küchensalz gemengt, von welchen derselbe durch Auflösen und Kristallisiren geschieden werden muß.

Das Steinsalz. (Sal Gemmae.)

§. 98.

Das Steinsalz (Sal gemmae. Sal fossile. Sal petrae) ist ein aus Natron und Salzsäure gebildetes Neutralsalz. Es bildet eine eigne Art von Flözgebirgen, selten bricht es in Gängen. Es ist zuweilen rein, zuweilen mit verschiedenen Erden durchdrungen, und mehr oder weniger durch dieselben gefärbt. Afrika, Amerika, Asien, England, Franken, Baiern, Frankreich, Gallizien, Italien, die Moldau, Siebenbürgen, Spanien, Steiermark, Tirol, Ungarn und die Wallachey, bieten uns das Steinsalz in großen Quantitäten dar.

§. 99.

Das Steinsalz kömmt bald in festen würflichen Kristallen, bald faserig, bald drusig geformt vor. Es ist durchscheinend, zum Feuchtwerden geneigt, und so wenig im Geschmack, als in seiner Grundmischung vom Küchensalz verschieden. Das Küchensalz (Sal culinare), welches

auch gemeines Salz (Sal commune) genannt wird, und aus den Soolen oder Salzquellen, und das Meersalz (Sal marinum), welches aus dem Meerwasser durchs Versieden gewonnen wird, sind bloß in der Form, keinesweges in der Grundmischung vom Steinsalz verschieden, daher solche auch einander gleich benutzt werden.

Der Borax. (Borax.)

§. 100.

Der Borax ist ein eigenthümliches Neutralsalz aus Boraxsäure und Natron zusammengesetzt, in welchem das Natron zum Theil vorwaltet. Er kommt in einem rohen Zustande, in welchem derselbe Tinkal genannt wird, in Asien, vorzüglich bey Thibet, an den seichten Stellen oder den Ufern eines Sees, der 15 Tagereisen nordwärts von Tissulumboh liegt, mit Steinsalz gemengt vor. Der Tinkal setzt sich am Boden des Sees als eine gelbbraune mit erdigen Theilen durchdrungene salzartige Substanz an, und wird daselbst in großer Quantität gegraben.

§. 101.

Aus diesem Tinkal oder rohen Borax wird theils zu Boglepuhr im Thibetanischen, theils zu Venedig, Holland, Paris und selbst in Berlin, durch Auflösen und Kristallisiren, der reine Borax dargestellt, den man raffinirten Borax (Borax raffinata) nennt. Er ist von einer mattweißen Farbe, durchscheinend, mild, alkalisch von Geschmack. Im Feuer verliert er erst sein Kristallisationswasser, schwillt zu einer weißen lockern Masse auf, und schmelzt dann endlich zu einer im Wasser auflösbaren glasartigen Substanz.

Der natürliche Salmiak. (Sal ammoniacum nativum.)

§. 102.

Der Salmiak kommt oft als ein natürlich gebildetes Neutralsalz im Mineralreich vor, das aus Salzsäure und Ammonium zusammengesetzt ist, und daher weit richtiger Salzsaures Ammonium (Ammonium muriaticum) genannt wird. Dieses Vorkommen des natürlichen Salmiaks im Mineralreiche, giebt uns zugleich einen Beweis, daß auch das Ammonium oder flüchtige Alkali, so gut wie das Kali und Natron, ein Produkt des Mineralreichs ausmacht. Der meiste Salmiak wird indessen auf einem künstlichen Wege gewonnen.

§. 103.

Der natürliche Salmiak findet sich in Asien, namentlich in Persien und an den turkestanischen Gebirgen der Kalmukey. In England hat man ihn in einigen dortigen Steinkohlen-Bergwerken angetroffen. In Italien findet derselbe sich zu Solfatara, am Vesuv, dem Aetna und den lipparischen Inseln; so wie derselbe überhaupt in der Nähe der Vulkane gefunden wird.

§. 104.

Der Salmiak kommt im natürlichen Zustande bald farbenlos, bald gelb von Farbe, bald kristallinisch, bald sublimirt vor. Er ist leicht in Wasser lösbar, besitzt einen eignen scharfen Geschmack, verflüchtigt sich auf glühenden Kohlen in weißen Dämpfen ohne zu knistern, und dunstet mit gebranntem Kalke zusammengerieben, einen ätzend flüchtigen

Geruch nach Ammonium aus, das hiebey aus ihm entwickelt wird. Der reine Salmiak macht eines der wichtigsten officinellen Arzneymittel aus, das weiterhin näher erörtert werden soll.

Dritte Klasse. Erdige Mittelsalze.

Das Bittersalz. (Sal amarum.)

§. 105.

Das Bittersalz (Sal amarum. Sal catharticus amarus), welches auch unter dem Namen Epshamersalz (Sal Epshamensis seu Epsoniensis), und englisches Salz (Sal anglicum) bekannt ist, bestehet aus einer neutralen Verbindung von Talkerde und Schwefelsäure: und wird aus dem Grunde richtiger Schwefelsaure Talkerde (Magnesia sulphurica) genannt.

§. 106.

Das Bittersalz kommt im Mineralreich ziemlich häufig vor, theils in trockner Form, theils in Wasser gelöst. Kristallinisch ausgewittert findet sich dasselbe gewöhnlich im Frühling in der Gegend der Epsomer- Seidschützer- Sedlitzer- und Eggerquellen, auf den umliegenden Feldern; hie und da auch auf gemeinem Thon oder Thonschiefer; ferner in einem Thale des Eggerflusses bey Witschitz in Böhmen, und an den Gletschergebirgen in der Schweiz, woselbst solches Gletschersalz genannt wird.

§. 107.

Das natürliche Bittersalz ist aber selten rein, es muß daher durch Auflösen in Wasser, und Kristallisiren der

Lauge

Lauge gereinigt, und zum pharmaceutischen Gebrauch vorbereitet werden. Das Bittersalz schießt dann in kleinen vierseitigen saulenförmigen Kristallen an, die oft auch sehr groß werden. Sein Geschmack ist bitter, seine Wirkung gelind la irend, es ist schon in zwey Theilen seines Gewichts vom reinen Wasser lösbar, verwittert gern an der Luft, und schmelzt im Feuer ohne seine Säure von sich zu lassen. Hundert Theile dieses Salzes sind aus 0,19 Talkerde, 0,33 Schwefelsäure und 0,48 Kristallisationswasser zusammengesetzt.

§. 108.

Jenes Salz wurde zuerst im Jahre 1675 durch Nehem Grew vermittelst des Abdunstens des Epshamer Wassers producirt, daher solches den Namen englisches Salz, und auch Epshamer Salz erhielt. Jetzt bereitet man dasselbe auf einigen Salinen aus der die Salzsaure Talkerde aufgelöst enthaltenden Mutterlauge, indem solche in Verbindung mit Glaubersalz bey 70 Grad Reaumür verdunstet wird, wobey allmählig Küchensalz zu Boden fällt, und aus der übrigen Flüssigkeit in der Kälte Bittersalz kristallisirt. Eben so bereitet man das Bittersalz durchs Abdunsten und Kristallisiren der bitterschmeckenden Mineralquellen, zu Saidschütz und Seidlitz in Böhmen; und jenes Salz ist es, welches unter dem Namen Saidschützer- (Sal Saidschützense) oder Seidlitzersalz (Sal Seidlitzense) in den Apotheken aufbewahrt und gebraucht wird: es ist folglich mit dem Bittersalze vollkommen übereinstimmend.

§. 109.

Das im Handel vorkommende Bittersalz ist selten rein. Gemeiniglich hält dasselbe Salzsaure Talkerde eingemengt, und zeigt dadurch eine Neigung zum Feuchtwerden. Oft ist es absichtlich mit dem wohlfeilern Glaubersalz verfälscht, oft erhält man unter jenem Namen bloß ein zu kleinen Spiessen kristallisirtes Glaubersalz. Von der eingemengten Salzsauren Talkerde befreyet man jenes Salz, durch Wiederauflösen und Kristallisiren. Aber die Verfälschung mit Glaubersalz kann nur aus der größern oder geringern Quantität der Talkerde oder Magnesia gefunden werden, welche man durch die Präzipitation einer bestimmten Quantität Bittersalz, mittelst mildem Kali oder Natron gewinnt.

Der Alaun. (Alumen.)

§. 110.

Mit dem Namen Alaun bezeichnet man ein erdiges Salz, dessen vorzüglichste bildende Bestandtheile, reine Thonerde und Schwefelsäure sind. Jenes Salz findet sich als natürlicher Alaun (Alumen nativum) im Mineralreiche, bald als ein Beschlag auf andern Fossilien, bald in kurzen zarten haarförmigen, bald drüsenförmigen Kristallen von einem seidenartigen Glanze, und gelber oder grauweißer Farbe, und wird in diesem Zustande Haarsalz genannt. Sein Geschmack ist süßlicht-zusammenziehend; er enthält aber gemeiniglich Schwefelsaures Eisen eingemengt, welches ihn verunreinigt.

§. 111.

Der natürliche Alaun kömmt in den alaunhaltigen Erd- und Steinarten oder den sogenannten Alaunminern, so wie in den Steinkohlengruben auf Thonschiefer vor. Auch findet derselbe sich sehr reichlich in den vulkanischen Gegenden, z. B. in der sogenannten Alaunhöle (Grotta di Alume) bey Capo di Miseno ohnweit Neapel; in den Alaunminen bey Freyenwalde, und andern Alaunbergwerken.

§. 112.

Der natürliche Alaun ist indessen kein officineller Gegenstand der Pharmacie; diese gebraucht nur den künstlichen Alaun, nemlich denjenigen, welcher auf den Alaunwerken aus dem verwitterten oder gerösteten Alaunschiefer, oder der Alaunerde, fabricirt wird: indem man solche mit Wasser auslaugt, die Lauge versiedet, aus der eingedickten Lauge aber, die jetzt Schwefelsaure Thonerde und Schwefelsaures Eisen gelöst enthält, durch zugesetztes Kohlenstoffsaures, Schwefelsaures- oder Salzsaures Kali, den Alaun in kleinen körnigen Kristallen als Alaunmehl niederschlägt, aus dem nun, durch Auflösen und Kristallisiren, der officinelle Alaun verfertigt wird.

§. 113.

Jener officinelle Alaun ist aus Thonerde, Schwefelsäure, und aus Schwefelsaurem Kali nebst Kristallisationswasser zusammengesetzt. Nach Vauquelin bestehen hundert Theile gewöhnlicher reiner Alaun, aus 0,49 Schwefelsaurer Thonerde, 0,07 Schwefelsau-

rem Kali, und 0,44 Kristallisationswasser zusammengesetzt. Zu einer andern Zeit hat derselbe aber gegen 0,20 Schwefelsaures Kali darin gefunden. Man unterscheidet im Handel verschiedene Arten des Alauns, als Römischen, Neapolitanischen, Englischen, Schwedischen, Sächsischen, Preussischen ꝛc. welche durch ihre verschiedene Güte und Reinheit mehr oder weniger von einander abweichen. Als Gegenstand der Pharmacie kann indessen hier nur von einem solchen Alaun die Rede seyn, welcher nichts enthält, was nicht zu seinem Wesen gehört.

§. 114.

Der vollkommen reine Alaun ist also ein dreyfaches Salz, aus Thonerde Schwefelsaure und Kali zusammengesetzt, in welchem die Saure beständig vorwaltet. In diesem Zustande kristallisirt der Alaun zu regelmäßigen Octaedern, die aus zwey vierseitigen Pyramiden gebildet bestehen, welche mit ihren Grundflachen aneinander gefügt sind. Diese Kristalle sind farbenlos und meist durchsichtig. Der Geschmack ist süßlichtzusammenziehend; und er macht das blaue Lackmuspapier roth. Er ist bey der mittlern Temperatur nur in 18 bis 20 Theilen Wasser lösbar, das siedende Wasser löst aber ein Drittheil mehr Alaun auf, als sein eignes Gewicht betragt; beym Erkalten der Auflösung fallt indessen der grösste Theil des Alauns wieder daraus nieder.

§. 115.

An warmer Luft verliert der Alaun einen Theil seines Kristallisationswassers, und beschlagt auf der Oberflache mit einem weißen Pulver. Wird er der Hitze des siedenden Wassers in einem Gefaße ausgesetzt, so kommt er ins Schau-

men, schwillt auf, und verliert nach und nach 44 Procent am Gewicht. Der Rückstand erscheint als eine farbenlose sehr lockere schwammige Substanz, die gebrannter Alaun (Alumen ustum) genannt wird, und einen Gegenstand der Arzneykunst ausmacht. In der Glühhitze läßt der Alaun auch seine Säure von sich, und die Erde bleibt in Verbindung mit dem Schwefelsauren Kali zurück.

Vierte Klasse.

Metallische Mittelsalze.

§. 116.

Diejenigen Salzverbindungen, welche aus den Metalloxiden mit den sauern Salzen erzeugt werden, nennt man metallische Mittelsalze (Salia media metallica); und diejenigen, welche aus den Metalloxiden und der Schwefelsäure entstehen, werden ausschließlich Vitriole genannt. Von dergleichen Vitriolen bietet uns das Mineralreich einige fertig gebildet dar, wie den Eisenvitriol, den Kupfervitriol und den Zinkvitriol, und diese insbesondere sind es, welche hier weiter erörtert werden sollen.

Der natürliche Vitriol. (Vitriolum nativum.)

§. 117.

Das Mineralreich bietet uns niemals einen ganz reinen Vitriol dar, sondern derjenige, welcher darin vorkommt, ist immer aus Eisen- Kupfer- und Zinkvitriol zugleich gemischt. In einem solchen Zustande findet er sich in Thonschiefer- und andern Gebirgen, in der Nachbarschaft von Schwefel-

kiesen; in Böhmen, in Sachsen, in England, in Frankreich, am Harz, in Italien und in vielen andern Ländern. Er ist bald nur eingesprengt, bald derb, Tropfsteinartig, röhr- und haarförmig, bald grau, bald weiß, bald grün, bald blaulich von Farbe, und einem zusammenziehenden ekelhaften Geschmack. Wie die reinen Vitriole dargestellt werden müssen, soll bey den zubereiteten Arzneymitteln erörtert werden.

Dritte Abtheilung.

Von den erdharzigen Arzneysubstanzen des Mineralreichs.

§. 118.

Erdharze (Bitumina) nennt man eine eigene Art Fossilien, die bald in einer liquiden, bald in concreter Form im Mineralreiche vorkommen. Die letztern zeichnen sich durch eine mehr oder weniger dunkle Farbe, einen geringen Grad von specifischer Dichtigkeit, wenig Härte, Entzündlichkeit im Feuer, und einen negativ- oder minus-elektrischen Zustand nach vorhergegangenem Reiben aus. Sie sind im reinen Wasser gar nicht, im Alkohol nnd den ätherischen Oelen aber, so wie auch in den fetten Oelen, mehr oder weniger lösbar. Wegen ihrer Endzündlichkeit im Feuer, werden jene Substanzen auch brennbare Fossilien (Phlogistica) genannt. Zu denjenigen Erdharzigen Fossilien, welche als Gegenstände der Arzneykunst aufgenommen worden sind, wird gemeiniglich auch der Schwefel gezählet; ich werde ihn aber aus dem Grunde als eine eigene Substanz abhan-

deln, da derselbe, vermöge seiner Grundmischung, mit den eigentlichen Erdharzen gar keine Aehnlichkeit besitzt. Die officinellen Substanzen dieser Art, lassen sich in liquide und in concrete unterscheiden. Zu den Ersteren gehören die Erdöle, zu den Letztern die eigentlichen Erdharze; ich werde sie hier einzeln näher erörtern.

Erste Klasse. Erdöle.

Steinöl. (Oleum Petrae.)

§. 119.

Mit dem Namen Steinöl auch Bergöl und Erdöl (Oleum Petrae. Petroleum. Oleum gabianum) wird ein eignes ölartiges Fluidum bezeichnet, das eine dunkelbraune Farbe, ziemlich zähe Flüssigkeit, einen scharfen Geschmack, einen ganz eigenthümlichen Geruch besitzt, entzündlich, und im gewöhnlichen Weingeist unauflöslich ist. Seine specifische Dichtigkeit gegen das Wasser beträgt 0,854, daher solches auf dem Wasser schwimmend erhalten wird.

§. 120.

Das Steinöl kommt sehr häufig im Mineralreiche vor. Es findet sich in Persien; in England bey Lancashire; in Schottland bey Edinburg; in Nordamerika bey Ohio und Neufoundland; in Sibirien bey Semenowa; in Frankreich bey Gabian im Languedor, ferner bey Auvergne, Gascogne und Sulz im Elsaß; in Italien bey Parma, Piacenza, Modena; im Petraglade in Sicilien; in Schweden im Kirchspiel Ratticks und am Osmundsberge; in der Schweiz

bey Bern und Chatonoy; in Bayern bey Tagarosee; ferner in der Moldau und in Siebenbürgen. Es kömmt gewöhnlich nur in Flözgebirgen vor; am häufigsten findet sich solches in der Nachbarschaft der Steinkohlen, aus welchen dasselbe zuweilen hervorquillt; so wie solches zuweilen auf Sümpfen und Quellwassern schwimmend gefunden wird, oder auch in Vermengung mit Wasser aus Sand- und Kalksteinfelsen hervorquillt, so wie vorzüglich dann, wann der Vesuv tobet, in dem Golfo di Napoli, Steinöl auf dem Wasser schwimmend gefunden wird.

§. 121.

Die braune Farbe, so wie die zähe Flüssigkeit, welche das natürliche Petroleum besitzt, werden aufgehoben, wenn man dasselbe in Vermengung mit Wasser einer langsamen Destillation unterwirft, wobey solches in einem Wasserklaren Zustande in die Vorlage übergehet. In diesem Zustande kommt es mit einer feinern Art des Steinöls, welches Naphta auch Bergbalsam genannt wird, dessen specifike Dichtigkeit nur 0,708 beträgt, und zu Beku und Scamachia in Persien, so wie in Kalabrien, Sicilien, Modena und den benachbarten Ländern des Caspischen Meeres vorkommt, sehr überein; so wie es von der Naphta überhaupt bloß durch einen mehr verdickten Zustand unterschieden zu seyn scheint.

§. 122.

Das Steinöl kömmt im Handel oft verfälscht vor, daher man beym Einkauf desselben, wenn solches als Arzneymittel gebraucht werden soll, hierauf Rücksicht nehmen

muß. Das reine unverfälschte Petroleum zeichnet sich durch einen ganz eigenthümlichen gar nicht unangenehmen Geruch aus; und verbrennt nach dem Entzünden mit einer blaulichen Flamme, die viel Rauch und Ruß darbietet. Mit concentrirter Salpetersäure erhitzt sich dasselbe, und wird zu einem Harze verdickt, das wie Moschuß riecht, und im Alkohol lösbar ist. Ist es mit Terpentinöl verfälscht, so giebt sich dieses theils durch seinen eignen hervorstechenden Geruch, theils dadurch zu erkennen, daß solches gelöst wird, wenn man das verfälschte Petroleum mit Alkohol schüttelt, in welchem solches nicht lösbar ist. Ist dasselbe mit einem fetten Oele verfälscht, so kann dieses (nach Hahnemann) dadurch erkannt werden, daß man es mit concentrirter Schwefelsäure schüttelt; das reine Petroleum wird davon nicht verändert, war es aber mit einem fetten Oel verfälscht, so verdickt es sich dann, und dunstet einen Geruch nach schweflichter Säure aus. Vermengt man ein solches verdicktes Oel mit Wasser, so scheidet sich das reine Petroleum daraus wieder ab, dessen Gewicht dann die Menge des Verfälschungsmittels angezeigt.

Zweyte Klasse. Feste Erdharze.

Bergpech. (Asphaltum.)

§. 123.

Mit dem Namen Asphalt oder Bergpech (Asphaltum), auch Judenpech (Bitumen Judaicum) wird ein officinelles Erdharz von concreter Beschaffenheit bezeichnet, das sich durch folgende Kennzeichen auszeichnet: Es

besitzt das Ansehen eines reinen schwarzen Pechs, ist trocken, glänzend, sehr spröde, erweicht sich in der Wärme zu einer braunen Flüssigkeit, und verbreitet hiebey einen ganz eigenthümlichen unangenehmen Geruch. Seine specifische Dichtigkeit ist 1,104. Es ist im Aether und auch im Alkohol lösbar, so wie in den ätherischen und fetten Oelen; und auch von der rauchenden Salpetersäure wird dasselbe unter Brausen aufgelöst.

§. 124.

Man findet das Asphalt vorzüglich in China, in Palästina oder Judäa, auf dem todten Meere und auf verschiedenen Landseen schwimmend. Außerdem findet sich dasselbe aber auch, vielleicht weniger zum Arzneygebrauch geschickt, in Sibirien, in Dännemark, in Sachsen, in Schweden, in der Pfalz, im Kanton Bern und Iberg am Harze. Man gebraucht solches in der Pharmacie vorzüglich zur Zubereitung des ätherischen Oels, welches durch eine trockne Destillation desselben gewonnen wird, und wovon man aus einem Pfunde trocknem Asphalt, an zwölf Unzen gewinnt.

Der Bernstein. (Succinum.)

§. 125.

Der Bernstein (Succinum), welcher auch unter dem Namen Börnstein, und Agtstein (Ambra flava, Karabe) bekannt ist, zeichnet sich wegen seiner Durchsichtigkeit und seiner vorzüglich merkbaren Elektricität im geriebnen Zustande, so wie durch seinen angenehmen Geruch, welchen

derselbe auf glühenden Kohlen verbreitet, vor allen übrigen Erdharzen ganz vorzüglich aus.

§. 126.

Der Bernstein findet sich im Mineralreiche bald weingelb, bald honiggelb, bald braun, von mehr oder weniger Durchsichtigkeit, bald von einer milchweißen Farbe. Die größte Menge desselben wird in Preußen an der Küste der Ostsee, von der Festung Pillau an bis längst der Kurischen Närung, theils gefunden, theils mit kleinen Netzen gefischet; oder auch aus den Sandbergen nahe an der Küste bergmännisch gewonnen. Sonst findet derselbe sich auch in Asien, in Sibirien und Sina, in Kurland und Liefland, in Spanien, in Sicilien, in Madagaskar, in Schweden, in Pommern, in Sachsen und in der Mark Brandenburg. Er kommt entweder in mehr oder weniger ganzen Stücken, die zuweilen Insekten, so wie Stroh und andere Pflanzenstoffe eingeschlossen halten, theils in unförmlichen aus Körnern zusammengefügten Massen vor, und macht wahrscheinlich ein durch Sauerstoff verdicktes Erdöl aus, das durch eine unterirdische Ausbratung versunkner Wälder gebildet worden ist.

§. 127.

Zum Gebrauch in der Pharmacie, soll billig nur ein reiner durchsichtiger Bernstein von wein- oder honiggelber Farbe (Succinum citrinum) gebraucht werden; wogegen aber zur Destillation um Oel und Salz daraus zu bereiten, so wie zum Gebrauch als Räucherwerk, auch der braune oder rothe Bernstein (Succinum rubrum) mit Nutzen angewendet werden kann.

§. 128.

Der reine durchsichtige Bernstein ist zuweilen äußerlich mit einer matten Kruste belegt, im Bruch ist er aber muschlicht und glänzend. Wird er gerieben, so zeigt derselbe alle Wirkungen eines mit freier Electricität begabten Körpers. Am Lichte ist er entzündlich, brennt mit einer hellen vielen Rauch verbreitenden Flamme, wenn aber die Flamme erlöscht wird, so bemerkt man einen weißen angenehm riechenden Dunst, der, wenn er eingeathmet wird, zum Husten reizt; wahrscheinlich, weil in diesem Dunste Bernsteinsäure verflüchtigt wird. Er ist fast geschmacklos. Alkohol extrahirt daraus ohngefähr 20 Procent eines harzigen Wesens, ohne ihn vollkommen aufzulösen; aber vom Petroleum, so wie von den ätherischen Oelen, den flüssigen Pflanzenharzen oder Balsamen, so wie auch von den fetten Oelen, wird derselbe bey einer anhaltenden Digestion in der Hitze aufgelöst. Die rauchende Schwefelsäure zerstöhrt ihn zu einer kohligen Substanz. Mildes Kali und Natron zeigen keine Wirkung darauf, aber vom ätzenden Kali wird der Bernstein in der Siedhitze zu einer seifenartigen Masse aufgelöst. In einem Gefaße der Hitze für sich ausgesetzt, wird der Bernstein zwar weich, kommt aber erst dann in Fluß wenn er halb zerstöhrt ist, und es entwickelt sich dabey Bernsteinsäure in weißen Dünsten. Es bleibt zuletzt eine schwarze glänzende Kohle zurück, welche Bernstein-Kolophonium (Colophonium succini) genannt wird.

§. 129.

Vormals wurde der Bernstein in einem fein zerriebnen Zustande, unter dem Namen präparirter Bernstein (Succinum praeparatum) für sich als Arzneymittel innerlich gegeben. Jetzt wendet man ihn nur noch als ein Räuchermittel an, oder man bereitet daraus die Bernsteintinktur, so wie das Bernsteinöl, und die Bernsteinsäure, welche Letztere allein noch innerlich gebraucht wird; so daß sein Gebrauch in der Pharmacie gegenwärtig nur sehr begränzt ist.

Vierte Abtheilung.

Schwefelartige Arzneysubstanzen des Mineralreichs.

§. 130.

Mit dem Namen Schwefel (Sulphur) bezeichnet man eine eigenthümliche, häufig im Mineralreiche vorkommende Substanz, welche im möglichst reinsten Zustande sich durch folgende Kennzeichen auszeichnet: Er besitzt eine hellgelbe Farbe, ist fettig im Gefühl, electrisch wenn er gerieben wird, hart und sehr spröde, von einem eigenthümlichen Schwefelgeruch, geschmacklos, und im reinen Wasser unauflöslich. Seine specifische Dichtigkeit beträgt im reinen Zustande nicht über 2,033, wechselt aber nach dem Zustande seiner Reinigkeit verschiedentlich ab. Außer dem Mineralreich, kommt derselbe auch als ein entfernter Mischungstheil in vielen animalischen Substanzen vor.

§. 131.

Der Schwefel kommt entweder in gediegenem Zustande vor, und wird dann gediegener Schwefel (Sul-

phur nativum); oder auch Jungfernschwefel (Sulphur virgineum), auch wohl lebendiger Schwefel (Sulphur vivum genannt; oder man gewinnt denselben beym Rösten der durch Schwefel mineralisirten Metalle, vorzüglich der sogenannten Kiese, indem er darauf geschmolzen, und in Stangen gegossen wird, als gemeinen oder Stangenschwefel (Sulpur commune. Sulphur citrinum), wobey die unreineren Theile zurückbleiben, und unter dem Namen grauer Schwefel (Sulphur gryseum), auch Roßschwefel (Sulphur caballinum) aufbewahrt werden.

§. 132.

Der reinste gediegne Schwefel findet sich zu Guadaloupe in Amerika; zu Verucca im Toskanischen, und zu Tortana im Piemontesischen in Italien; zu Conilla bey Cadix in Spanien; zu Bevieux im Kanton Bern; zu Orenburg, Katharinenburg, Podyorey und Sämaro an der Wolga in Sibirien; bey Wiclizka in Gallizien; ferner in Ungarn, in Thüringen, in Pohlen, in Lothringen ꝛc. Er kommt gemeiniglich in Flözgebirgen mitten im Gipse, nierenweise, in mehr oder minder großen Partheyen, auch wohl im Kalkstein und im Mergel vor. Er wird durch ein einfaches Ausschmelzen, zuweilen auch durch eine Sublimation, von den damit vermengten erdigen Theilen abgeschieden, dann mittelst hölzernen Formen in Stangen ausgegossen, und so in den Handel gebracht.

§. 133.

Der vollkommen reine Schwefel scheint ein Produkt der natürlichen Mischung aus einem eigenthümlichen Element,

(dem Schwefelstoff) und aus Lichtstoff auszumachen. In verschlossenen Gefäßen der Wärme ausgesetzt, wird er erst weich, bey 61° Reaumür fängt er an zu verdampfen, und die Dämpfe leuchten im Dunkeln. Bey 67° Reaumür fängt er an zu schmelzen, und scheint als eine dunkle rothe meist durchsichtige Flüssigkeit. Bey 120° Reaumür steigt er völlig in gelben Dämpfen auf, die sich in der Kälte zu einem lockern Pulver, den Schwefelblumen verdichten. In offnen Gefäßen so weit erhitzt, entzündet er sich aber beym Zutritt der Luft, brennt mit einer blauen Flamme, die keinen Ruß absetzt, aber einen erstickenden sauerlichen Dunst ausstößt, ohne einen Rückstand übrig zu lassen. Vom Wasser und vom Alkohol wird der Schwefel geradezu nicht gelöst, doch erfolgt eine Verbindung, wenn Alkohol und Schwefel sich in Form von Dünsten begegnen. Von den ätherischen und fetten Oelen wird er im Sieden aufgelöst, und erzeugt damit braune stinkende Flüssigkeiten, welche Schwefelbalsame genannt werden. Von den ätzenden alkalischen Salzen, so wie von den ätzenden alkalischen Erden, wird er in der Hitze gelöst, und erzeugt damit die Schwefelmischungen (Sulphurata). Mit Salpeter verpufft er in der Hitze, und wird in Schwefelsäure umgeändert. Er gehet, Gold, Platin und Zink ausgenommen mit allen übrigen Metallen gern in Verbindung, und sie werden dadurch vererzt.

Fünfte Abtheilung.

Von den metallischen Arzneysubstanzen des Mineralreichs.

§. 134.

Die Metalle machen eine eigene Art von natürlichen Erzeugnissen aus, die ursprünglich und ausschließlich dem Mineralreich angehören, obschon einige derselben auch zuweilen in den Erzeugnissen des Pflanzen- und Thierreichs, als Gemeng- oder Bestandtheile angetroffen werden. Das Mineralreich bietet uns die Metalle theils gediegen (nativum), theils oxidirt (oxydatum), theils vererzt (mineralisatum), theils verlarvt und mit sauern Salzen durchdrungen (neutralisatum), dar.

§. 135.

Die Metalle zeichnen sich in ihrem gediegnen oder reguliniſchen Zustande, durch die ihnen eigenthümlichen, und allen zukommenden Qualitäten, von allen übrigen natürlichen Mineralkörpern so deutlich aus, daß jeder Verwechselung dadurch vorgebeugt wird. Dahin gehören ihr eigenthümlicher Metallglanz; ihre vollkommene Undurchsichtigkeit; ihre große specifische Dichtigkeit; ihre Schmelzbarkeit; ihre Verbrennlichkeit, so wie die dabey statt findende Einsaugung des Sauerstoffs, und die darauf gegründete Oxidation derselben. Sie sind wahrscheinlich als Produkte der Mischung eigner metallischer Elemente mit dem Lichtstoff anzusehen.

§. 136.

§. 136.

Durch eine fortgesetzte chemische Zergliederung vieler Produkte des Mineralreichs, haben wir gegenwärtig drey und zwanzig specifisch verschieden geartete Metalle kennen gelernt; wovon aber die meisten allein vor das Forum der Chemie gehören. Hier sollen nur diejenigen näher erörtert werden, welche als Gegenstände der Pharmacie und der Arzneykunst eine nähere oder entferntere Anwendung gefunden haben; und dahin gehören das Gold, das Silber, das Queckſilber das Kupfer, das Eisen, das Zinn, das Bley, das Zink, das Wismuth, das Spießglanz, das Manganes, das Arsenik.

§. 137.

Von den hier aufgezählten officinellen Metallen zeigen einige die Fähigkeit, sich auf dem Ambos oder mittelst Walzenwerken sehr stark ausdehnen zu lassen; sie werden daher dehnbare Metalle (Metalla ductilia) genannt. Hieher gehören Gold, Silber, Kupfer, Eisen, Zinn, Bley und Zink. Andere springen leicht in Stücken, wenn darauf geschlagen wird, man nennt sie daher spröde oder brüchige Metalle (Metalla fragilia); dahin gehören Queckſilber, Wismuth, Spießglanz, Manganes und Arsenik: ganz uneigentlich wurden solche daher vormals unvollkommene (imperfecta), oder auch Halbmetalle (Semimetalla) genannt.

§. 138.

Endlich haben das Gold, das Silber, und das Queckſilber die Eigenschaft, sich schwerer als die übrigen Metalle durch den Sauerstoff zu oxidiren, und die daraus

erhaltenen Oxide lassen im Glühen den Sauerstoff wieder als Sauerstoffgas von sich, und werden ohne weitere Zusätze reguliniſch dargestellt, daher nennt man sie edle Metalle (Metalla nobilia). Die übrigen verbinden sich leichter mit dem Sauerstoff, und die daraus gebildeten Oxide lassen, wenn sie ohne Zusatz geglühet werden, entweder nur wenig oder gar keinen Sauerstoff von sich, und schmelzen eher zu verglasten Massen (Metallgläsern), zusammen, sie können nur durch entzündliche Zusätze reducirt oder metalliſch dargestellt werden; sie werden aus dem Grunde unedle Metalle (Metalla ignobilia) genannt. Jene officinellen Metalle sollen, nach ihrer natürlichen und chemiſchen Geschichte, hier einzeln näher erörtert werden.

Das Gold. (Aurum. Sol.)

§. 139.

Das Gold, welches unter allen übrigen bekannten Metallen den größten politiſchen Werth besitzt, und von jeher behauptet hat, kommt im Mineralreiche nie eigentlich vererzt, sondern allemal gediegen, aber oft auch wohl mit Silber und einigen andern Metallen gemiſcht vor. Es ist in seinem gediegnen Zustande (Aurum nativum), nur äußerst selten derb, und in eckigten Stücken kriſtalliſirt. Gemeiniglich kömmt es angeflogen, eingesprengt, baumförmig, zellig, oder in Blättern; und endlich in Körnern als sogenanntes Seifen- oder Waschgold vor. Es findet sich nicht nur in uranfänglichen, sondern auch in Flözgebirgen, eheils in Gängen, theils in Lagern, ja zuweilen selbst auf versteinertem Holze. Die gewöhnlichsten Begleiter des gediegnen Goldes

bestehen in Quarz, Thon, Kalkspat, Feldspat, Schwerspat, Kupferkies, Eisenkies, Eisenstein, Eisenocher, Gips ꝛc.

§. 140.

Die Geburtsörter, welche uns das Gold im gediegnen Zustande liefern, sind, die abendländische Küste in Afrika; Mexiko, Peru und Chili in Amerika; Beresofsk, Katharinenburg, der Schlangenberg in Sibirien, und die Insel Sumatra in Asien; Bourg d'Oisans in Gardette ohnweit Allemont im Dauphine zu Frankreich; Edswol in Norwegen; Aedelfors in Schweden; Fatzebay, Boitza, Trestyan, Böröschpatack, Füsesch, Stanischa, Olapian, Tscherteſch, Köröschbanya, Toplitza, Burschum, Ruda, Krischtschor ꝛc. in Siebenbürgen; Schemnitz und Saska in Ungarn; Großkirchheim, die Goldzeche, in Kärnthen; Heinzenberg im Zillerthale, Gastein, und Ramningstein im Salzburgschen; Eula und Bergreichenstein in Böhmen. Außerdem findet das gediegene Gold sich in verschiedenen Flüssen, als dem Rhein, der Donau und Waga in Oestreich; dem Inn und dem Isar in Bayern; der Saale, der Scilla im Niederrheinischen Kreise; der Eder im Hessischen und Waldekschen; der Aranyosch, der Szamosch und der Marosch in Siebenbürgen ꝛc. und in einem durch Silber, Bley, Eisen ꝛc. verlarvten Zustande, finden wir das Gold auch zu Nagyag in Siebenbürgen.

§. 141.

In seinem vollkommen reinen, von allen nicht zu seinem Wesen gehörigen Theilen befreieten Zustande, zeichnet

sich das Gold durch eine feuriggelbe Farbe aus, und seine specifische Dichtigkeit gegen reines Wasser verglichen, beträgt 19,640. Es ist so weich, daß es sich leicht biegen läßt, und besitzt eine äußerst große Ductilität. Es ist sehr strengflüßig im Feuer, und kommt nur bey einem Hitzgrade in Fluß, der 564° Reaum. gleich geschätzt werden kann, mit dem Thermometer aber nicht bestimmbar ist. Es schmelzt mit einer schönen meergrünen Farbe, ohne sich im mindesten zu verflüchtigen, sich zu oxidiren, oder sonst etwas von seinen Eigenschaften zu verlieren; wogegen solches beym Zutritt der atmosphärischen Luft oder des Sauerstoffgases geschmolzen, leicht verflüchtiget wird. Vom Schwefel und von den alkalischen Salzen, erleidet das Gold im Schmelzen keine Veränderung, aber vom Schwefelkali (der Schwefelleber) wird es aufgelöst. Man kann daher das unreine Gold, wenn man es zum Schmelzen bringt, und dann Schwefel darunter rührt, reinigen, weil dadurch die ihm beygemischten fremdartigen Metalle verschluckt werden.

§. 142.

Das reine Gold ist, außer der salpetrigsauren Salzsäure (dem Königswasser), und der oxidirten Salzsäure, in keiner andern Säure auflösbar. Die mit jenen beyden Säuren dargestellte Goldauflösung ist im gesättigten Zustande dunkelgelb von Farbe, schmeckt sehr scharf und ätzend, färbt die Haut so wie Federn, Elfenbein, Seide, und alle andere farbenlose animalische Substanzen purpurroth, und liefert beym Abdunsten dunkelgelbe Kristalle, die bald vierseitige Prismen, bald abgestumpfte Octaedern dar-

stellen, und reines Salzsaures Gold sind; an der Luft leicht zerfließen, und beym Zutritt des Sonnenlichtes das Gold reducirt von sich lassen. Aetzendes Kali oder Natron, schlagen aus der Auflösung des Goldes ein rothgelbes Goldoxid zu Boden, das im Glühen Sauerstoffgas von sich giebt, und zu metallischem Golde reducirt wird. Kupfer, Eisen, Zink, und selbst Phosphor, schlagen aus der neutralen Auflösung das Gold metallisch nieder. Salzsaures Zinn liefert damit einen purpurfarbenen Präzipitat, der nach dem Auslaugen und Trocknen, mineralischer Purpur auch Goldpurpur genannt wird, und in der Glas- und Porzellanmahlerey gebraucht wird.

§. 143.

Der Aberglaube schrieb dem Golde in ältern Zeiten manche wichtige arzneyliche Kraft zu, die gemeiniglich auf die Verlängerung des menschlichen Lebens berechnet war; und so kam es, daß solches eine Stelle unter den Arzneymitteln erhielt. Man gebrauchte daher das Gold theils im aufgelösten Zustande (als Aurum potabile), oder in Verbindung mit andern Materien, (als Aurum fulminans) Man mengte solches unter verschiedene Mixturen und Pulver, im geschlagnen und klein gehackten Zustande, wie z. B. unter das Pulvis antiepilepticus Marchionis, das Pulvis antispasmodicus ruber etc. Heut zu Tage wendet man dasselbe zuweilen an, um Pillen damit zu überziehen oder zu vergolden. Man rühmt indessen, daß das geschlagene oder Blattgold, der sogenannte ächte Goldschaum, wenn solcher in die Ritzen verwundeter Brüste säugender Mütter gelegt,

und einige Tage damit fortgefahren wird, dasselbe zur Linderung der Schmerzen und schnellen Heilung der Verwundung, sich sehr bewährt finden soll, welches dem geschlagenen Golde allenfalls, wenigstens für die vornehme Volks-Klasse, eine neue Stelle unter den äußern Heilmitteln einräumen würde.

Das Silber. (Argentum, Luna, Diana.)

§. 144.

Das Silber, welchem nach dem Golde der größte politische Werth beygelegt wird, kommt im Mineralreiche theils gediegen theils vererzt, theils auch mit Salzsäure verbunden vor. Das gediegene Silber (Argentum nativum) ist aber nie ganz rein, sondern theils mit Gold theils mit andern Metallen verbunden. Es findet sich selten derb, sondern allemal entweder eingesprengt, angeflogen, und dann bald drath- bald haarförmig, bald dentritisch, bald in dünnen Blättchen, zuweilen auch kristallisirt. Durch bloßen Schwefel vererzt finden wir das Silber als Glaserzt. Mit Salzsäure verbunden, im sogenannten Hornerz. Mit Spießglanzmetall verbunden im Spießglanzsilber. Mit Spießglanz und Schwefel vererzt, im Rothgültigerz und im Weißgültigerz, nnd in vielen andern Vererzungen, wovon ich die obigen nur als die vorzüglichsten angeführt habe. Das Silber kommt gewöhnlich in uranfänglichen weniger in Flözgebirgen vor. Die gewöhnlichsten Begleiter des Silbers sind Schwerspat, Quarz, Kalkspat, Flußspat, Spätiger-Eisenstein, Braunspat, Hornstein, Speckstein und viele andere Fossilien, in welchem

wir solches sowohl im gediegenen, als vererzten Zustande finden.

§. 145.

Das gediegene Silber findet sich bey Mexiko und Peru in Amerika; im Schlangenberg in Sibirien; Markirch im Elsas, und Allemont im Dauphine; bey Kongsberg in Norwegen; bey Freyberg, Schneeberg, Marienberg und Johann-Georgenstadt in Sachsen; bey Fürstenberg in Schwaben. Das Glaserz findet sich in Böhmen, in Sachsen, in Frankreich, in Norwegen, in Schweden und Sibirien. Das Hornerz findet sich in Amerika, in Sachsen, im Dauphine und in Sibirien. Das Spießglanzsilber findet sich in der Grube St. Wenzel bey Altwolfach im Fürstenbergschen. Das Rothgültigerz kommt am Harz, in Sachsen, im Dauphine, in Norwegen, in Schwaben und in Ungarn vor. Das Weißgültigerz wird in Sachsen und Savoyen gefunden. Aus allen jenen Silberarten und Silberminern wird das Silber durch die mannigfaltigen metallurgischen Operationen auf den Hüttenwerken ausgeschieden und zu Gute gemacht, um als vollkommen reines Silber zu erscheinen.

§. 146.

Es giebt nur einen Weg das Silber vollkommen, nemlich chemisch rein darzustellen, wenn solches zum Gebrauch der Arzneykunst verarbeitet werden soll, und der bestehet darin, daß man dasselbe in künstliches Hornsilber umändert, und durch dessen Reduktion das reine Silber wieder

daraus abscheidet. Man löset zu dem Behuf das Silber, welches gereinigt werden soll, in sehr reiner Salpetersäure auf. Enthielt es Gold, so wird solches als ein schwarzes Pulver unaufgelöst bleiben. Enthielt es Kupfer, so wird sich die Auflösung durch eine blaue Farbe auszeichnen. Sollte dasselbe aber auch Bley enthalten haben, so wird zugesetzte Schwefelsäure einen weißen Niederschlag in der Auflösung veranlassen, und man muß dann nach und nach so viel von dieser Saure zur Auflösung setzen, bis solche nicht mehr getrübt wird.

§. 147.

Man filtrirt nun die Auflösung, verdünnet selbige mit ihrem sechsfachen Gewicht reinem Wasser, und setzt nun derselben so lange von einer mit Wasser gemachten Lösung des gemeinen Küchensalzes zu, bis kein Niederschlag mehr dadurch veranlasset wird. Die Salzsäure verbindet sich hiebey mit dem Silberoxid und fallt als Salzsaures Silber (Argentum muriaticum) zu Boden, das unauflöslich ist; wogegen das Kupfer, wenn solches im Silber enthalten war, mit Salzsäure verbunden gelöst bleibt. Das Natron des Küchensalzes tritt mit der Salpetersäure in Mischung, und bleibt als Salpetersaures Natron gelöst zurück. Man laugt nun das Salzsaure Silber, welches als ein weißes Pulver erscheint, mit Wasser vollkommen aus, und trocknet dasselbe. Es ist farbenlos, schmelzt in gelinder Hitze zu einer grauen Flüssigkeit, die in der Kälte zu einer durchscheinenden hornähnlichen Masse erstarret, und aus dem Grunde Hornsilber (Luna Cornea) genannt wird. Wird aber das Salzsaure Silber der

Einwirkung des Sonnenlichtes ausgesetzt, so färbt es sich grau, und wird endlich zu metallischem Silber reducirt.

§. 148.

Um aus dem Salzsauren Silber das reinste regulinische Silber abzuscheiden, mengt man dasselbe mit seinem dreyfachen Gewicht kalzinirtem Natron, bringt das Gemenge in einem Schmelztiegel zum Fluß, und läßt hierauf die Masse erkalten, da dann unter einer salzigen Schlacke, ein reines Silberkorn gefunden wird, welches nun das allerreinste Silber darstellt.

§. 149.

In diesem vollkommen reinen Zustande zeichnet sich das Silber durch die ihm eigenthümliche weiße Silberfarbe aus. Seine specifische Dichtigkeit beträgt 11,091. Es ist weich und biegsam, und besitzt einen hohen Grad von Ductilität. Um zu schmelzen bedarf solches einen Feuersgrad, der 430° Reaumür gleich geschätzt werden kann, mit dem Thermometer aber nicht bestimmbar ist; bey einem solchen Grad der Hitze, wird das Silber nach und nach in Dämpfen verflüchtiget. Es ist geschmacklos und geruchlos, und läuft leicht an, wenn es mit schweflichten Dünsten in Berührung kommt. Vom Schwefel wird das Silber im Schmelzen leicht und vollkommen aufgelöst und vererzt. Sein vorzüglichstes Auflösungsmittel ist die reine Salpetersäure, die Auflösung ist farbenlos, überaus ätzend, und färbt alle animalische Substanzen schwarz: unter den zubereiteten Arzneymitteln wird des Salpetersauren Silbers näher gedacht werden. Das ätzende Kali und Natron schlagen aus

der Salpetersauren Silberauflösung das Silber als ein weißgraues Oxid nieder, das im Glühen, unter Entwicklung von Sauerstoffgas, für sich reducirt wird. Im metallischen Zustande ist dessen Gebrauch in der Pharmacie sehr begrenzt, es wird höchstens zum Versilbern der Pillen angewendet.

Das Queckſilber. (Hydrargyrum. Mercurius vivus. Argentum vivum.)

§. 150.

Das Queckſilber zeichnet ſich von allen übrigen Metallen dadurch auffallend aus, daß ſolches in der Temperatur worin wir leben, ſtets flüſſig oder geſchmolzen exiſtirt, wogegen alle übrige Metalle, auch das leichtflüſſigſte, einen den Siedpunkt des Waſſers weit überſteigenden Grad der Hitze erfordern, um geſchmolzen zu werden. Jenes Metall kommt im Mineralreiche bald gediegen, bald oxidirt, bald mit Säuren verbunden, bald durch Schwefel vererzt vor, und muß aus dieſen Verbindungen abgeſondert werden, um ſolches als Gegenſtand der Pharmacie und Arzneykunſt anzuwenden.

§. 151.

Das Queckſilber findet ſich gediegen, zu Idria im öſtreichiſchen Friaul, bey Mörsfeld und Wolfſtein in der Pfalz, bey Almaden in Mancha und Xea d'Albarin in Aragon in Spanien; bey Moſchellandsberg und Stahlberg in Zweybrücken, gemeiniglich in und mit Zinnober, oder in Geſellſchaft anderer

Queckſilbererze. Als natürliches rothes Queckſilberoxid kommt ſolches gleichfalls zuweilen in den Queckſilbergruben zu Idria vor. Mit Schwefel und Salzſäure verbunden, findet daſſelbe ſich, als Queckſilber-Hornerz zu Moſchellandsberg im Zweybrückſchen bey Wolfſtein in der Pfalz. Durch Schwefel vererzt findet daſſelbe ſich als Queckſilberlebererz in Idria; als natürlicher Zinnober, zu Schemniz in Ungarn, in Aſien, in Idria, in Siebenbürgen, im Zweybrückſchen, in Böhmen, in Sachſen ꝛc. Unter allen dieſen Queckſilbererzen iſt der lichtrothe Zinnober, welcher faſt allein auf den Gruben Chriſtiansglück, Theodors Erzluſt, und der Pfälzer Hoffnung zu Wolfſtein in der Pfalz vorkommt, das reinſte Zinnobererz, welches als natürlicher Zinnober (Cinnabaris nativa) gebraucht werden kann. Kirwan fand ſeine Grundmiſchung aus 0,80 Queckſilber und 0,20 Schwefel gebildet.

§. 152.

Um die Queckſilbererze zu zerlegen, und das metalliſche Queckſilber daraus abzuſcheiden, kann man ſelbige zu Pulver zerreiben, und das Pulver mit ſeinem gleichen Gewicht gefeiltem Eiſen gemengt der Deſtillation unterwerfen, indem man den Retortenhals in eine mit Waſſer gefüllete Vorlage hinableitet. Der Schwefel, ſo wie die andern Vererzungsmittel, verbinden ſich hiebey mit dem Eiſen, und das Queckſilber wird in Dämpfen verflüchtiget, die ſich im Waſſer zu metalliſchem Queckſilber verdichten; eine Methode die mit derjenigen, nach welcher das Queckſilber auf den Hüttenwerken ausgeſchieden wird, viel Aehnlichkeit hat.

§. 153.

In seinem chemisch reinen Zustande, zeichnet das Quecksilber sich durch folgende Eigenschaften von allen übrigen Metallen deutlich aus. Es besitzt einen etwas ins Blaue schimmernden Silberglanz. Seine specifische Dichtigkeit ist 14,000. Es erscheint in flüssiger Form, erstarret aber zu einem festen spröden, unter dem Hammer wenig dehnbaren Metall, wenn solches in einem sehr dünnen Glase eingeschlossen, in ein Gemenge von gleichen Theilen kristallisirtem ätzendem Kali, oder an dessen Stelle kristallisirter Salzsaurer Kalkerde, und Schnee, die beyde wohl untereinander gemengt werden, gesetzt wird; und zwar bey der Temperatur von 34 Grad unter dem Reaumürschen Gefrierpunkte, der dadurch erregt wird. Wird das Quecksilber in einem offnen Glaskolben eingeschlossen, in einem Sandbade, bey einer Temperatur von 235 Grad Reaumür mit der äußern Luft in Berührung gehalten, so saugt dasselbe Sauerstoff aus der Luft an, und ändert sich dadurch in ein glänzendes blättriges Oxid von rother Farbe um, welches 10 Procent mehr wiegt, als das dazu verwendete Quecksilber, und nun das für sich oxidirte Quecksilber (Hydrargyrum rubrum oxydatum per se) darstellt. Mit Schwefel geht es sowohl in der Kälte (beym Zusammenreiben), als in der Wärme (wenn solches in schmelzenden Schwefel getragen wird), leicht in Verbindung, und bildet eine schwarze Masse (den Quecksilbermohr). Sein vorzüglichstes Auflösungsmittel ist die reine Salpetersäure; die Auflösung ist farbenlos, ätzend von Geschmack, und färbt, nachdem sie entweder in der Kälte oder in der Wärme zubereitet worden ist, thie-

rische Substanzen bald schwarz, bald braunroth. Das ätzende Kali und Natron schlagen nur ein braungelbes Queckſilberoxid nieder, das, unter Entwickelung von Sauerstoffgas, für sich in der Rothglühhitze reducirt wird. Das Ammonium schlägt daraus ein schwarzes Queckſilberoxid zu Boden. Es gehört zu den wichtigsten Metallen für die Arzneykunst.

Das Kupfer. (Cuprum. Aes. Venus.)

§. 154.

Das Kupfer, welches zu den unedlen Metallen gerechnet wird, kommt im Mineralreiche theils gediegen, als Cementkupfer, theils oxidirt auch mit Kohlenstoffsäure und Wasser verbunden, im Kupferlasur, besonders im Malachit, im Kupfergrün, im rothen Kupfererz, und in der Kupferblüte vor; theils bloß durch Schwefel vererzt im Kupferglas, theils durch Schwefel vererzt und mit andern Metallen verbunden, wohin vorzüglich die sogenannten Kupferkiese (Pyrites), die aus Kupfer, Eisen und Schwefel zusammengesetzt sind, gehören. Auch durch Arsenik vererzt, findet sich das Kupfer im sogenannten Weißkupfer und Olivenerz gegenwärtig. Endlich findet sich dasselbe in den sogenannten Fahlerzen mit Spießglanz, Eisen, Bley, Silber und Kiesel oder Thon verbunden, und durch Schwefel vererzt.

§. 155.

Das gediegene Kupfer kommt vorzüglich zu Canada in Amerika; an der östlichen Seite des Uralge-

birges, ir der Loktewskischen Grube am Altai, im Schlangenberg; in der sogenannten Kupferinsel Meduoi-Ostrow an der Morgenküste von Kamschatka; bey Kasan, Umba in Sibirien und Japan in Asien; ferner in Sachsen, am Rhein, in England, in Schweden, in Dännemark, in Servien, in Spanien, in Ungarn, in Frankreich. Das rothe Kupfererz findet sich im Bannat, in Norwegen, in Sibirien, in England, in Sachsen, in Ungarn Der Kupferlasur und Malachit finden sich im Bannat, in Sibirien, in Pohlen, im Salzburgschen, in Hessen, in Thüringen, in Sachsen, in Norwegen, in Schlesien, in England, in Frankreich u. a. O. Das Kupferglas kommt in Amerika, im Bannat, in Schweden, in Ungarn, auch in Sachsen und Thüringen vor. Kupferkiese findet man im Bannat, in Schweden, in Norwegen, in Sibirien, in Ungarn, in Böhmen, in Rußland, in Sachsen, in Hessen, in Schlesien, in Thüringen, am Harz, im Salzburgischen. Das Weißkupfer findet sich in Sibirien, in Sachsen, in Hessen, im Würtembergischen; und das Olivenerz, in England und Schlesien. Die Fahlerze finden sich beym Andreasberge am Harz, in Sachsen, in Siebenbürgen und vielen andern Ländern. Die Art und Weise, wie das Kupfer aus jenen mannigfaltigen Minern zu gute gemacht wird, ist ihrer Natur nach sehr verschieden, und gehört nicht hieher.

§. 156.

Das vollkommnen- oder chemischreine Kupfer, zeichnet sich durch folgende Eigenschaften von andern Metallen aus. Es besitzt einen aus dem Rothen ins Gelbe schimmernden Glanz, der leicht an der Luft und im Wasser vermindert wird, und beym Reiben erregt es einen eigenthümlichen ekelhaften Geruch. Seine specifische Dichtigkeit beträgt im reinsten Zustande 9,000. Seine Dehnbarkeit ist geringer, als die der vorigen Metalle. Seine Feuerfestigkeit ist so groß, daß solches erst bey einem Grade der Hitze schmelzt, der 714 Grad Reaumür gleich geschätzt werden kann, und während dem Schmelzen bemerkt man eine blaugrüne Flamme auf seiner Oberfläche. Wird solches aber bey einem geringern Grade der Hitze bloß im Glühen erhalten, so saugt es Sauerstoff aus der Luft ein, und wird in ein braunes Kupferoxid umgeändert, das in strenger Hitze verglasbar ist. Mit Schwefel schmelzt es leicht zusammen, und erzeugt einen künstlichen Kupferkies. Wird das geschwefelte Kupfer aber bis zur Verflüchtigung des Schwefels geglühet, so ist der Rückstand sogenanntes gebranntes Kupfer (Aes ustum), eigentlich Kupferoxid. Es wird fast von allen Säuern, und bey der Mitwirkung der Luft, auch von den alkalischen Salzen, theils zu einer Art Grünspan, angefressen, theils wirklich aufgelöst. Sein vorzüglichstes Auflösungsmittel ist aber die Salpetersäure, die Auflösung besitzt eine Saphirblaue Farbe, und einen ekelhaften Brechen erregenden Geschmack. Metallisches Eisen und Zink schlagen das Kupfer reguliniſch daraus nieder. Aetzendes Kali und Natron aber als ein grünes Oxid, das vom

Ammonium aufgelöst wird, und damit eine dunkelblaue Auflösung darbietet. In der Pharmacie wird das Kupfer zur Zubereitung einiger äußern und innern Arzneymittel angewendet.

Das Eisen. (Ferrum. Mars.)

§. 157.

Das Eisen ist unter allen bekannten Metallen am häufigsten im Metallreiche verbreitet, auch findet sich dasselbe als ein Bestandtheil im rothen Theil des Blutes, und in der Asche mancher Vegetabilien; es macht beynahe das gemeinste, aber zugleich das nützlichste Metall aus. Das Eisen findet sich im Mineralreiche theils gediegen (nativum), zu Kransnajarsk, und Abakansk am Jenisei in Sibirien; bey Olumba in Südamerika; bey Kamsdorf in Sachsen, und in Vermengung mit andern Materien in den Atmosphäroliten. Halbgediegen findet sich das Eisen im magnetischen Eisenstein und im Eisenglanz, in Böhmen, in Sibirien, in Sachsen ꝛc. Oxidirt kommt das Eisen in dem rothen Eisenstein und dem Glaskopf vor, und eben so in in den verschiedenen Arten des Eisenochers. Oxidirt und mit Phosphorsäure verbunden, findet sich das Eisen in den Raseneisensteinen, den Wiesen- und Sumpferzen, und durch Schwefel mineralisirt, in den verschiedenen Eisenkiesen oder Markasiten, welche gemeiniglich auf Eisenvitriol benutzt werden. Es giebt nicht leicht eine Gegend, wo dergleichen natürliche Produkte des Eisens nicht angetroffen werden sollten.

§. 158.

§. 158.

Nach der verschiedenen Natur- und Grundmischung jener Eisenminern, ist auch das durchs Ausschmelzen aus ihnen gezogene metallische Eisen verschieden; nachdem solches durch eine gehörige Bearbeitung des rohen oder Gußeisens, zu Staab- oder Stangeneisen umgeändert worden ist. Man unterscheidet daher gewöhnlich geschmeidiges gutes Eisen, welches vollkommen reines Eisen ist; das kaltbrüchige Eisen welches Phosphor eingemischt enthält; das rothbrüchige Eisen welches Schwefel eingemischt enthält; und Stahl, welcher ein mit Graphit oder kohlenstoffhaltigem Eisen verbundenes Eisen ausmacht.

§. 159.

Das reinste unter allen bekannten Eisenarten, ist das geschmeidige gute Eisen, welches daher auch allein als Gegenstand der Pharmacie angewendet werden darf. Seine Farbe ist grauweiß, sein Bruch faserig. Seine eigenthümliche Dichtigkeit 7,700. Es ist sehr zähe und dehnbar, läßt sich in der Kälte und in der Rothglühhitze ohne zu reißen ausdehnen und zum feinsten Drath ziehen, ist ohne Zusatz im Feuer völlig unschmelzbar, und ist sehr leicht der Oxidation unterworfen. Man gewinnt solches vorzüglich aus dem rothen Eisenstein und den Glasköpfen. Es ist in allen sauern Salzen lösbar, die damit gebildeten Mittelsalze haben eine gelbe oder grüne Farbe, einen styptischen zusammenziehenden Geschmack, und werden von adstringirenden Substanzen schwarz gefärbt. Man gebraucht das Eisen in der Pharmacie theils im metallischen Zustande, theils zur Zubereitung vieler andrer Arzneyen.

§. 160.

Vormals wurden in den Apotheken, außer dem reinen Eisen und den chemischen Zubereitungen aus demselben, auch noch einige andere Eisenhaltige Fossilien aufbewahrt, und zum Theil als Arzneymittel angewendet, deren Wirkung vielleicht allein Einbildung und Aberglaube erschaffen hatte. Dahin gehören der Blutstein (Lapis Haematites), ein natürliches Eisenoxid von braunrother Farbe, das aus Nadeln oder Streifen zusammengefügt ist, sehr viel Härte und Festigkeit besitzt, und beym Zerreiben fast blutroth wird. Der Magnetstein (Lapis Magnesius), ein haldgediegenes Eisen von Stahlgrauer Farbe und glänzendem Bruch, welches gegen anderes metallisches Eisen eine anziehende Kraft ausübt, und mit dem magnetischen Eisenstein nicht verwechselt werden darf. Der Smirgel (Lapis Smiris) ein feinkörniger Eisenhaltiger Sand von Stahlgrauer Farbe; so wie endlich der gelbe Ocher (Ochra citrina), und der braune Ocher (Ochra fusca), deren ich hier bloß historisch gedenke, weil solche gegenwärtig aus dem Arzneyschatz verbannt sind.

Das Zinn. (Stannum. Jupiter.)

§. 161.

Das Zinn findet sich nie gediegen, sondern stets entweder oxidirt und mit Eisen und Arsenik verbunden, oder durch Schwefel vererzt. Dahin gehören der Zinnstein, oder die Zinngraupen in Asien, in Böhmen, in England, in Sachsen, in Spanien, in Südamerika, in Schlesien ꝛc. Der Zinnkies, aus Zinnoxid, Schwefel, Kupfer

und Eisen zusammengesetzt, in England vorzüglich Cornwallis; aus welchen das im Handel vorkommende Zinn ausgeschmolzen wird. Man unterscheidet daher nach seiner Abstammung Spanisches, Englisches, Sächsisches und Malakkisches Zinn, unter welchen das Letztere das reinste zu seyn pflegt.

§. 162.

Das reine metallische Zinn ist von einem ins Blaue schimmernden Silberglanze, welchen selbiges aber an der Luft leicht verliert. Es ist biegsam, knistert zwischen dem Biegen, und erhitzt sich sehr stark. Seine specifische Dichtigkeit beträgt im reinsten Zustande 7,331. Es ist ziemlich duktil, und so leichtflüssig, daß es schon bey einer Temperatur von 173 Grad Reaumür schmelzt. Es saugt während dem Schmelzen leicht Sauerstoff ein, und ändert sich in ein weißes Oxid, die Zinnasche (Cinis jovis) um. Sein vorzüglichstes Auflösungsmittel, ist die reine Salzsäure. Die Auflösung ist farbenlos, besitzt einen ätzenden Geschmack, und hinein gehängtes metallisches Zink schlägt das Zinn reguliniſch daraus nieder. Bleibt beym Auflösen des Zinns in reiner Salzsäure ein schwarzes Pulver liegen, so ist solches gemeiniglich geschwefeltes Zinn, oder reguliniſches Arsenik. In der Pharmacie wird das reine metallische Zinn im fein gepulverten Zustande als Mittel gegen den Bandwurm angewendet.

Das Bley. (Plumbum. Saturnus.)

§. 163.

Das Bley kommt im Mineralreiche niemals gediegen, sondern entweder oxidirt und mit Kohlenstoffsäure, mit Phosphorsäure, mit Molybdänsäure, und mit Chromsäure verbunden, oder durch Schwefel vererzt vor. Die erste Verbindung, das weiße Bleyerz, gemeiniglich in spitzigen nadelförmigen Kristallen; und das Phosphorsaure Bley, gemeiniglich in sechsseitigen Säulen kristallisirt; und das gelbe Bleyerz, gemeiniglich in vierseitigen Tafeln, finden sich in Böhmen, in Sachsen, in England, in Frankreich, in Kärnthen, am Harz. Das rothe Bleyerz, ist bis jetzt nur allein in Savoyen, und in Sibirien ohnweit Katharinenburg gefunden worden. Die durch Schwefel vererzten Bleyminen, der Bleyglanz und Bleyschweif, welche sich durch eine dem Bley ähnliche Farbe, viel Härte, und eine würfliche Kristallisation auszeichnen, finden sich fast in allen Ländern ziemlich häufig. Sie sind gemeiniglich zugleich Silberhaltig, und aus ihnen wied nach vorher gegangener Röstung das Bley ausgeschmolzen.

§. 164.

Das vollkommen reine reguliniſche Bley, zeichnet sich durch eine blaugraue Farbe, und einen so hohen Grad von Weichheit aus, daß es sich leicht biegen und mit dem Messer schneiden läßt. Es verliert seinen Glanz leicht an der Luft und im Wasser, und wird mit einem grauen Oxid belegt. Seine specifische Dichtigkeit beträgt im reinsten Zu-

kande 11,552. Es ist so leichtflüßig, daß es schon bey 222$\frac{4}{9}$ Grad Reaumür schmelzt. Beym Zutritt der Luft wird dasselbe während dem Schmelzen in grauen Dämpfen verflüchtigt; wird solches aber nur glühend in der zutretenden atmosphärischen Luft erhalten, so saugt es Sauerstoff daraus an, wird oxidirt, und stellt nun, nach der verschiedenen Quantität des aufgenommenen Sauerstoffs bald graue, bald gelbe, bald rothe Oxide dar, die im Feuer leicht verglasen, ohne Zusatz eines verbrennlichen Körpers aber für sich nicht reducirt werden können. Mit dem Schwefel verbindet sich das Bley im Schmelzen sehr leicht zu einem künstlichen Bleyerz, das, wenn der Schwefel davon verjüngt worden ist, gebranntes Bley (Plumbum ustum) genannt wird.

§. 165.

Mit Säuren verbunden liefert dasselbe süßschmeckende Mittelsalze, die giftige Wirkungen besitzen. Sein vorzüglichstes Auflösungsmittel ist die reine Salpetersäure, die Auflösung ist farbenlos, und von einem süßen zusammenziehenden Geschmack; ätzende alkalische Salze schlagen daraus ein farbenloses Bleyoxid zu Boden, das sich nun auch in andern Säuren leicht auflöst, vorzüglich der Essigsäure, und aus der Auflösung in dieser, durch metallisches Zink, in zweigförmigen Blättern, reguliniſch gefället wird. Man gebraucht das metallische Bley als Gegenstand der Pharmacie geradezu nicht. In seiner Verbindung mit andern Substanzen, bietet solches aber mehrere Arzneysubstanzen dar. Von denjenigen welche in der Pharmacie gebraucht, aber nicht selbst bereitet werden, gehören hieher Folgende.

Die Bleyglätte oder Silberglätte. (Lythargyrum.)

§. 166.

Bleyglätte oder auch Silberglätte nennt man ein im Anfange der Verglasung begriffenes Bleyoxid (Oxydum Plumbi semi vitrificatum), das beym Abtreiben des Kupferhaltigen Goldes und Silbers auf den Hüttenwerken mit Bley, zufällig gewonnen wird. Man erhält die Bleyglätte gemeiniglich aus England, aus Schlesien, aus Sachsen, und aus Goslar am Harz. Sie ist sich nicht immer gleich, sondern, nachdem das abgetriebene Silber mehr oder weniger Kupferreich war, in Farbe und in der Grundmischung verschieden. Je weniger sie Kupferoxid eingemengt hält, je mehr nähert sie sich der gelbrothen, je mehr sie von jenem Oxid enthält, je mehr nähert sie sich der grüngrauen Farbe, und ist dann weniger zum pharmaceutischen Gebrauch tauglich.

§. 167.

Die beste Bleyglätte zum pharmaceutischen Gebrauch ist diejenige, welche die geringste Menge Kupferoxid eingemischt enthält. Sie zeichnet sich durch eine gelbröthliche Farbe, einen mäßigen Glanz, Festigkeit im Gefühl aus, und besteht aus locker zusammengefügten zarten Schuppen. Sie löst sich leicht im Essig und in andern Säuern auf, bildet damit süßschmeckende Auflösungen, aus denen durch zugegossenen Salmiakgeist ein weißes Bleyoxid gefället wird, ohne daß die darüberstehende Flüssigkeit eine blaue Farbe annimmt, welche sonst die reichliche Gegenwart des Kupferoxids darin andeutet, und eine solche Glätte vorzüglich zur

Zubereitung der Bleypflaster und Bleysalben, so wie des Bleyessigs, für die Pharmacie unbrauchbar macht.

Die Mennige. (Minium).

§. 168.

Mennige auch rothes Bleyoxid (Oxydum Plumbi rubrum. Plumbum rubrum oxydatum), nennt man ein anderes vollkommneres Bleyoxid von hellrother Farbe, welches aus dem Bley unmittelbar bereitet wird, und sich durch einen größern Gehalt von Sauerstoff, nemlich 15 Procent, von der Bleyglätte auszeichnet, beym Glühen für sich einen Theil Sauerstoffgas von sich giebt, und dann in den Zustand eines gelben Bleyoxides (Massicot) übergeführt wird, welches nur 10 Procent Sauerstoff enthält.

§. 169.

Die Mennige wird in England, so wie zu Rollhofen bey Nürnberg, in den dazu bestimmten Mennigbrennereyen fabricirt. Man verwandelt zu dem Behufe durch den Weg der Oxidation das metallische Bley erst in graues Bleyoxid oder Bleyasche, welche 5 Procent Sauerstoff enthält; von da aber durch fortgesetztes Glühen in Berührung mit der äußern Luft in gelbes Bleyoxid oder Bleygelb (Massicot), welches 10 Procent Sauerstoff enthält. Das letztere wird dann geschlemmt, und ohne daß solches zum Glühen kommt, so lange geröstet oder oxidirt, bis dasselbe die verlangte rothe Farbe angenommen hat, folglich in den Zustand der Mennige übergegangen ist.

Als Gegenstand der Pharmacie, wird die Mennige in allen

denjenigen Fällen angewendet, wozu man die Bleyglätte gebraucht, von welcher sie auch wesentlich nicht verschieden ist. Sollte die Mennige mit Ziegelmehl oder auch mit rothem Eisenoxid (Englischen Roth) verfälscht seyn, wie das zuweilen geschehen soll, so entdeckt man dies am besten dadurch, daß sie mit einem geringen Zusatz von Zucker in Salpetersäure aufgelöst wird: die reine Mennige löst sich hiebey völlig zu einer farbenlosen Flüssigkeit auf. Die fremdartigen Beymischungen bleiben aber unaufgelöst zurück.

Das Bleyweiß. (Cerussa alba.)

§. 170.

Das Bleyweiß, welches in den dazu bestimmten Bleyweiß-Fabriken producirt, und an die Apotheken geliefert wird, ist, seiner chemischen Grundmischung zufolge, eine eigene Verbindung von Bleyoxid und Kohlenstoffsäure. Man bereitet dasselbe in gedachten Fabriken, indem man geschlagnes Bley zusammenrollet, die Rollen in irdne Töpfe stellt, die zum dritten Theil mit Essig gefüllt sind, solche in Pferdemist eingräbt, und nun den Erfolg abwartet. Der Essig wird durch die Wärme des Mistes in Dünste verwandelt, die in gemeinschaftlicher Würkung mit der äußern Luft die Oberfläche des Bleyes anfressen, und solche mit einer blättrigen weißen Substanz belegen, welche Schieferweiß (Atramentum album) genannt wird. Man zerreibt dasselbe mit Wasser zu einem äußerst feinen Brey, füllt diesen in kegelförmige kleine Töpfe, und läßt ihn trocknen, da derselbe dann das Bleyweiß darstellt. Das reine Bleyweiß

wird von der Essigsäure und von der Salpetersäure vollkommen, mit Brausen, und unter Entwicklung von Kohlenstoffsaurem Gas aufgelöst; im Glühen ändert dasselbe sich erst in Massikot, und dann in Mennige um; und mit Talg zusammengeschmolzen, wird solches zu reinem Bley reducirt.

§. 171.

Das Bleyweiß welches im Handel vorkommt ist selten völlig rein. Die Namen englisches und holländisches Bleyweiß, geben ihm keinen Vorzug vor demjenigen welches in Deutschland fabricirt wird, sondern seine vollkommene Güte, hängt von seiner vollkommensten Reinigkeit ab. Die Verfälschungsmittel welche man im Bleyweiß antrifft, bestehen entweder in Kreide, in mit Wasser gelöschten und wieder gepulvertem Gips, in zart gepulvertem Schwerspat, und in weißgebrannten Knochen oder Hirschhorn; und alle diese Beymischungen veranlassen, daß wenn ein solches Bleyweiß angewendet werden soll um Pflaster daraus zu bereiten, dergleichen Pflaster entweder nur sehr schwer Konsistenz annehmen, oder auch wohl gelb oder braun werden: daher das zum pharmaceutischen Gebrauch erforderliche Bleyweiß, vor seiner Anwendung billig erst untersucht werden muß.

§. 172.

Um solches auf Kreide zu prüfen, kann dasselbe mit reiner Essigsäure aufgelöst werden. Man hängt nun in die Auflösung eine Stange metallisches Zink, es wird sich nach und nach auflösen, und das Bley wird metallisch niedergeschlagen werden. Wenn kein Bley mehr abgesondert

wird, filtrire man die klare Flüssigkeit, setze einige Tropfen Schwefelsäure hinzu, und lasse solche langsam abdunsten. Enthielt das Bleyweiß die Kreide eingemengt, so wird Gips in zarten Kristallen niederfallen, während die Flüssigkeit noch warm ist; im gegenseitigen Fall wird solche klar bleiben. Enthielt das Bleyweiß aber Gips, Schwerspat oder gebrannte Knochen eingemengt, so bleiben diese gleich bey seiner Auflösung im destillirten Essig unaufgelöst zurück.

Das Zink. (Zincum).

§. 173.

Das Zink auch Spiauter und Tutanego genannt, wird im Mineralreiche theils oxidirt und mit erdigen Theilen verbunden als Galmey; theils oxidirt und mit Eisen und Schwefel verbunden, in den eigentlichen Zinkminern oder Blenden dargeboten; aus welchen Verbindungen das meiste Zink, vorzüglich das Ostindische, durch eine Art von trockner Destillation, in Vermengung mit Kohle, reducirt wird; wobey das metallische Zink, als ein in der Hitze flüchtiges Metall, in dem Halse der Retorte sublimirt. Man gewinnt das Zink aber auch, z. B. auf dem Harz beym Ausschmelzen der zinkhaltigen Kupfererze nebenbey. Jene Zinkerze oder Blenden finden sich in Böhmen, in Sachsen, in England, in Ungarn, in Schweden, in Siebenbürgen, in Schlesien ꝛc.

§. 174.

Vom metallischen Zink werden zwey Arten in den Handel gebracht, Ostindisches Zink, und Goslarsches

Zink, wovon das Letztere in der Regel Bley und Eisen eingemengt enthält, und ohne vorausgegangene Reinigung, als Gegenstand der Pharmacie nicht angewendet werden kann. Man reinigt das Zink am besten, indem man solches mit Schwefel zusammenschmelzt, welcher das Bley und das Eisen verschluckt, das reine Zink hingegen, welches mit dem Schwefel nicht in Anziehung steht, übrig läßt.

§. 175.

Das reine Zink zeichnet sich durch einen zinnweißen Metallglanz, und einen breitstrahligen blättrigen Bruch aus, es ist sehr hart, besitzt aber doch einen ziemlichen Grad von Dehnbarkeit. Seine eigenthümliche Dichtigkeit beträgt im reinsten Zustande 7,240. Es schmelzt bey einer Temperatur von 297 Grad Reaumür, entzündet sich aber während dem Glühen beym Zutritt der Luft, und brennt dann mit einer blendend weißen Flamme, die sich in Kälte zu einer baumwollenartigen Substanz verdichtet, welche reines weißes Zinkoxid ist. Von den sauren Salzen wird das Zink leicht mit Brausen, und, die Salpetersäure ausgenommen, unter Entwicklung von Wasserstoffgas aufgelöst. Die Auflösungen sind farbenlos, von einem ekelhaften Geschmack, und Brechen erregend. Das metallische Zink findet geradezu in der Pharmacie keine Anwendung; von den natürlichen Zinkoxiden, so wie von einigen Hüttenprodukten, welche Zinkoxid enthalten, wird aber hin und wieder Gebrauch gemacht. Dahin gehören Folgende.

Der Galmey. (Lapis Calaminaris)

§. 176.

Der Galmey macht, wie bereits (§. 173.) gedacht worden, ein natürliches Zinkoxid aus, dessen Bestandtheile aus 0,84 Zinkoxid, 0,12 Kieselerde, 0,03 Eisen, und 0,01 Thonerde bestehen. Der Galmey kommt von verschiedener Farbe vor, bald grau, bald gelblichroth, bald milchweiß, bald gelbbraun, von einem dichten Bruch. Er findet sich in England, in Böhmen, in Kärnthen, in Sibirien, in Schlesien und an vielen andern Orten, gemeiniglich bloß in Flözgebirgen, und wird gewöhnlich im Eisenocher liegend gefunden. Man wendet den Galmey in der Pharmacie, im fein präparirten Zustande, als präparirten Galmey (Lapis Calaminaris praeparata), theils als ein austrocknendes Pulver, theils als ein Augenmittel, und theils zu einigen Salben und Pflastern an.

Die Tutia. (Tutia.)

§. 177.

Mit dem Namen Tutia auch Ofenbruch (Cadmia fornacum), belegt man ein Zinkoxid von grauer Farbe, welches beym Ausschmelzen der Zinkhaltigen Erze verflüchtigt wird, sich an den Seitenwänden des Ofens anhäuft, da, wo die Hitze am stärksten ist eine halbe Zusammenschmelzung erleidet, und nun theils als eine harte Rinde, theils in röhrenförmigen Stücken sich daselbst ansetzt. Man erhielt diese Substanz sonst aus Alexandrien, daher solche auch noch jetzt unter dem Namen Tutia alexandrina in den Apotheken aufbewahret wird. Ihre Anwendung zum pharmaceutischen und

arzneylichen Gebrauch ist ganz dieselbe, wie die des Galmeys, sie ist aber reiner als Jener, weil sie keine erdige Theile eingemengt enthält.

Das weiße Nichts. (Nihilum album.)

§. 178.

Mit der Tutia übereinstimmend ist auch das sogenannte weiße Nichts oder Pompholyx (Nihilum album), welches gleichfalls ein Zinkoxid von weißer Farbe ausmacht, das beym Ausschmelzen der Zinkminern, so wie beym Zusammenschmelzen des Messings (aus Kupfer und Galmey) in dem höhern Raume des Ofens emporsteigt, und sich daselbst zu einer weißen lockern Substanz verdichtet, die ihrer Natur nach reines Zinkoxid ist; obschon das im Handel vorkommende Nihilum album gemeiniglich mit Gips verfälscht zu seyn pflegt. Man prüft seine Aechtheit dadurch, daß solches im Glühen gelb wird, und nach dem Erkalten die weiße Farbe wieder annimmt; daß es in flüssigen Säuren kein Aufbrausen erregt; und daß es mit Kohle zusammengeglühet, keinen schwefligen Geschmack annimmt.

Das Wismut. (Bismuthum, Marcasitum.)

§. 179.

Das Wismut welches auch Bismut und Aschbley genannt wird, findet sich im Mineralreiche theils gediegen, theils durch Schwefel vererzt als Wismutglanz, in Böhmen, in Sachsen, in Schwaben, in Siebenbürgen, und in Schweden. Das meiste Wismut welches im

Handel vorkommt, wird zufällig beym Rösten und Ausschmelzen der Kobalterze gewonnen.

§. 180.

Das reine reguliniſche Wismut zeichnet ſich durch einen aus dem Weißen ins Rothe ſchimmernden Metallglanz aus, iſt äußerſt brüchig, von einem faſt würflichen kriſtalliniſchen Gefüge, und an der Luft ziemlich unveränderlich. Seine ſpecifiſche Dichtigkeit beträgt 9,760. Es ſchmelzt ſchon bey einer Temperatur von 190 Grad Reaumür. In verſchloſſenen Gefäßen iſt es ſublimirbar; beym Zutritt der Luft geglühet, iſt es entzündlich, brennt mit einer blauen Flamme die ſich zu einem gelben Rauch verdichtet, und ein feuerbeſtändiges Wismutoxid von gelber Farbe darſtellt, das verglasbar iſt. Das vorzüglichſte Auflöſungsmittel des metalliſchen Wismuts iſt die reine Salpeterſäure. Die Auflöſung iſt farbenlos, ätzend von Geſchmack, und kriſtalliſirbar. Durch zugegoßnes Waſſer wird ſie zerlegt, und eine Portion, zum Theil mit Salpeterſäure verbundenes Wismutoxid, in Form eines weißen Pulvers daraus niedergeſchlagen; das in der Pharmacie unter dem Namen Bismutum oxydatum auch Magiſterium marcaſitae ſeu Bismuti gebraucht wird.

Das Spießglanz. (Stibium, Antimonium.)

§. 181.

Das Spießglanz auch Spießglas genannt, macht ein in der Arzneykunſt überaus wichtiges Metall aus, welches im Mineralreiche theils gediegen, theils durch Schwefel vererzt, theils oxidirt und an Salzſäure gebunden vorkommt. Das gediegne Spießglanz findet ſich

bis jetzt nur allein zu Allemont im Dauphine, und zu Sahlberg in Schweden, als ein sehr seltenes Mineral. Nicht weniger selten ist auch das natürliche Salzsaure Spießglanz, welches, außer bey Allemont, auch bey Przbram in Böhmen, zu Malazka in Ungarn, und zu Braunsdorf in Sachsen gefunden wird. Das mit Schwefel vererzte Spießglanz findet sich in Ungarn, in Frankreich, in Siebenbürgen, im Bayreuthschen, in Sachsen, am Harz, und in vielen andern Ländern, es ist in diesem Zustande zuweilen mit Silber, zuweilen mit Arsenik verbunden, und verdient aus dem Grunde um so mehr Aufmerksamkeit, da solches gerade dasjenige unter den Metallsubstanzen ausmacht, welches am häufigsten in der Pharmacie angewendet wird. Es besitzt in diesem Zustande ein strahliges Gefüge, und einen dunklen metallischen Glanz.

Schwefelspießglanz. (Stibium sulphuratum.)

§. 182.

Um das Schwefelspießglanz (Stibium sulphuratum), das auch rohes Spießglanz (Stibium crudum. Antimonium crudum) genannt wird, und einen vorzüglichen Gegenstand der Pharmacie ausmachet, zu erhalten, welches sich von den Spießglanzminern bloß durch einen reinern Zustand auszeichnet, wird die Spießglanzminer nebst ihrer Bergart in kleine Stücke zerschlagen, die man in irdene Töpfe füllet, deren Böden durchlöchert sind. Man setzt solche mit ihrem untern Theil in die Oeffnung anderer Töpfe, welche in die Erde gegraben sind, umgiebt die obern

mit Feuer, und bringt so die Minern zum Ausschmelzen; das reinere Schwefelspießglanz trennt sich hiebey von der nicht geschmolzenen Bergart, und fließt in die untern Töpfe ab, wogegen die Bergart in den obern Töpfen zurückbleibt. Das Durchgelaufene stellt nun das im Handel vorkommende rohe Spießglanz dar.

§. 183.

Das reinste rohe Spießglanz erhält man gemeiniglich aus Sachsen, aus Ungarn, und aus dem Bayreuthischen. Es bestehet aus metallisch-glänzenden Nadeln, die der Länge nach zusammengefügt sind, sich aber auch oft durchkreuzen. Es ist überaus spröde und leicht zerreibbar. Seine Bestandtheile sind im reinsten Zustande 0,26 Schwefel, und 0,74 Spießglanzmetall. Soll dasselbe zum arzneylichen Gebrauch angewendet werden, so ist eine vorhergegangene Prüfung desselben nöthig, um gewiß überzeugt zu seyn, daß solches keine fremdartige Metalltheile eingemengt enthält.

§. 184.

Nicht selten findet sich im rohen Spießglanze, so wie man dasselbe im Handel erhält, bald Eisen, bald Manganes oder Braunstein, bald selbst Arsenik. Um dessen Prüfung zu veranstalten, ist es hinreichend, einen Theil fein gepulvertes rohes Spießglanz mit dritthalb Theilen gepulverten Salpeter zu mengen, und das Gemenge in einem glühenden Schmelztiegel nach und nach zu verpuffen. Ist der verpuffte Rückstand farben- und geruchlos, so war das rohe Spießglanz rein. Ist er gelb, so enthielt solches Eisen, ist er blaugrün so enthielt dasselbe

Man-

Manganes oder Braunstein; und dampft der zwar farbenlose aber noch glühende Rückstand einen Knoblauch-artig riechenden Rauch aus, dann war das rohe Spießglanz mit Arsenik verunreinigt.

§. 185.

Soll das Spießglanz in seinem reinen reguliniſchen Zustande dargestellt werden, so muß man solches aus dem rohen Spießglanz abscheiden. Dieses wird erreicht, indem man das reine rohe Spießglanz (nach der im 1sten Theile §. 766. beschriebenen Art) zerlegt, um den Schwefel daraus abzuscheiden, und das Metall rein darzustellen. Das reine Spießglanzmetall (Regulus Antimonii. Regulus Stibii), besitzt einen dem Silber gleichkommenden Metallglanz, einen kristalliniſchen Bruch, und sehr viel Sprödigkeit. Seine specifiſche Dichtigkeit beträgt 6,860. Es schmelzt bey 346 Grad Reaumür. Wird solches in Berührung mit der Luft geschmolzen, so steigt ein weißer Rauch empor, der sich in der Kälte verdichtet, und ein farbenloses oxidulirtes Spießglanz darstellt, das Silberartig glänzt, vormals mit dem Namen Flores antimonii argentini belegt wurde, und innerlich gegeben Brechen erregend ist, gegenwärtig aber keinen officinellen Gegenstand ausmacht. Das vorzüglichste Auflösungsmittel des reinen Spießglanzmetalls ist die Salpetrigsaure Salzsäure (das Königswasser), die Auflösung zeichnet sich durch eine gelbe Farbe aus, und wird durch zugesetztes Wasser entmischt.

§. 186.

Das Spießglanzmetall gehört zu den wichtigsten Arzneymitteln. In ältern Zeiten wendete man solches an, um die immerwährenden Pillen (Pilulae perpetuae), so wie die Brechpokale daraus zu verfertigen, in welchen man Wein ein Paar Tage stehen, und dann bis zum erfolgten Erbrechen nach und nach davon trinken ließ. Jetzt wird solches im oxidirten, im oxidirtgeschwefelten, und in dem durch Säuren neutralisirten Zustande, als Gegenstand der Arzneykunst angewendet. Die officinellen Präparate aus demselben, sollen unter den zubereiteten Arzneymitteln nährer abgehandelt werden.

Das Manganes oder Braunsteinmetall. (Manganesium.)

§. 187.

Das Manganes (Manganesium) ist im Jahr 1774 entdeckt worden. Es kommt im Mineralreiche stets in einem schon oxidirten Zustande, gewöhnlich mit Eisen und erdigen Theilen gemengt, in Form des Braunsteins vor, aus welchem das reine Metall nur durch eine mühsame Reduction dargestellt werden kann, nachdem vorher die fremdartigen Theile abgesondert worden sind. Das reguliniſche Manganes macht keinen Gegenstand der Pharmacie aus; das natürliche Oxid desselben aber, nemlich der Braunstein, wird theils als ein Hülfsmittel bey den Zubereitungen der Arzneyen, theils in einem durch Schwefelsaure neutralisirten Zustande, als inneres Arzneymittel wirklich angewendet.

§. 188.

Das natürliche Manganesoxid (oder der Braunstein) ist ein Fossil von dunkler-Stahlgrauer Farbe, die oft ins Eisenschwarze übergeht. Er findet sich entweder derb, oder eingesprengt, oder Nierenförmig und kristallisirt. Im Bruch ist es strahlig kristallisirt; oft findet dasselbe sich in schönen Nadelförmigen Kristallen, die in der Länge gestreift sind. Es kommt immer in Flötzgebirgen vor. Seine Bestandtheile sind mit Sauerstoff übersetztes Braunsteinoxid und Eisenoxid. Im Glühen giebt es das Uebermaaß des Sauerstoffs als Sauerstoffgas von sich, zu dessen Zubereitung der Braunstein auch vorzüglich angewendet wird. Der Braunstein findet sich vorzüglich im Langeberg bey Annaberg, bey Johanngeorgenstadt, im Riesenberg bey Eibenstock, und bey Kamsdorf in Sachsen; zu Devonshire, zu Derbishire, zu Sommersethire und Kornwallis in England; bey Ilefeld am Harz; in der Grafschaft St. Foix in Frankreich; im Piemont, bey Ischio und Vicenza in Italien; in Sibirien; bey Schurte, bey Ilmenau, bey Münscherwald in Thüringen; bey Lösenbrunn im Voigtlande ꝛc. Der von Ilefeld und von Ilmenau ist der beste zum pharmaceutischen Gebrauch. Die Güte des Braunsteins wird erkannt, daß er schwarzglänzend von Farbe, strahlich im Bruch ist, beym Glühen leicht Sauerstoffgas von sich läßt, und beym Uebergießen mit gemeiner Salzsäure, sogleich oxidirte Salzsäure entwickelt.

§. 189.

Wenn der Braunstein mit Oel und Kohle angeknetet, und die Masse bey einem äußerst heftigen Feuer vor dem Gebläse behandelt wird, so reduzirt derselbe sich zu kleinen metallischen Körnern von Stahlgrauer Farbe, die ein Eisenhaltiges Manganes ausmachen. Wird derselbe aber vorher von allem inhärirenden Eisenoxid befreyet, und dann mit entzündlichen Kohlenstoffhaltigen Materien aus seinem reinen Oxid reduzirt; so zeigt das reine Manganesmetall eine so große Neigung zum Sauerstoff, daß es solchen augenblicklich aus der Feuchtigkeit der Luft anziehet, und aus dem Grunde mit Verbreitung eines Geruchs von Wasserstoffgas in der feuchten Luft zerfällt. Das Manganes gehört zu den allerstrengflüßigsten Metallen. Seine specifische Dichtigkeit beträgt 7,000. In der Pharmacie findet der Braunstein allein zur Zubereitung des Sauerstoffgases, der oxidirten Salzsäure, und des Schwefelsauren Manganes Anwendung. Sein vorzüglichstes Auflösungsmittel ist die gemeine Salzsäure, und dessen Auflösung darin erfolgt mit Entwicklung von oxidirtem Salzsauren Gas. Von der reinen Salpetersäure und Schwefelsäure wird selbiger nur dann aufgelöst, wenn man dem Gemenge etwas Zucker oder Honig zusetzt. Sie sind dazu bestimmt, dem Braunstein sein Uebermaaß vom Sauerstoff zu entziehen, welcher ihn in jenen Säuren unauflösbar machte. Die Auflösung erfolgt dann unter Entwicklung von Kohlenstoffsaurem Gas, und das Produkt derselben zeichnet sich durch eine röthliche Farbe aus.

Das Arsenik.

§. 190.

Das Arsenik findet sich im Mineralreich unter einer vierfachen Gestalt: theils gediegen, theils als Verer-zungsmittel andrer Metalle, theils oxidirt, theils oxidirt und mit Schwefel verbunden. Ich werde jedes einzelne dieser Mineralprodukte hier näher beschreiben, um eine genaue Kenntniß davon zu geben.

Das gediegene Arsenik. (Arsenicum nativum).

§. 191.

Das gediegne Arsenik (Arsenicum nativum), welches auch unter dem Namen Arsenik-König (Regulus Arsenici), Scherbenkobalt, auch Fliegenkobalt und Fliegenstein zuweilen in den Apotheken vorkommt, ist seiner Natur nach ein wahres natürliches Arsenikmetall. Das gediegne Arsenik kommt derb, eingesprengt, in Platten, Nierenförmig, Röhrförmig und gestreift im Mineralreich vor. Aeußerlich ist es schwarz, im Bruch aber von einem dem Bley ähnlichen Metallglanze, so wie solches auch durch das Anfeilen einen Bleyglanz annimmt. Seine specifische Dichtigkeit beträgt 3,810. Das reguliniſche Arsenik findet sich zu Joachimsthal und Worlit in Böhmen; bey Freyberg, bey Annaberg, bey Schneeberg, bey Marienberg, und Johanngeorgenstadt in Sachsen; zu Andreasberg am Harz; zu Markirch im Elsaß; zu Seltspach und Geisberg in Kärnthen; zu Nagyag

in Siebenbürgen ꝛc. Es kommt gemeiniglich in uranfänglichen Gebürgen auf Gängen vor, und wird von Schwerspat, von Kalkspat, von Flußspat und von Quarz begleitet. Mit Eisen verbunden findet selbiges sich als Arsenikkies oder Mispickel, von Silber- und Zinnweißer Farbe, und metallischem Glanze. Das was man in Apotheken unter dem Namen Fliegen-Kobalt oft bemerkt, ist gewöhnlich ein metallischaufgeflognes Arsenik, welches beym Rösten der Arsenikhaltigen Kobalterze zufällig gewonnen wird. Jenes Metall ist in der Hitze flüchtig und sublimirbar. Es stößt beym Erhitzen Knoblauchartigriechende Dämpfe aus, entzündet sich beym Zutritt der Luft, brennt mit einer blauen Flamme, die zu einem weißen Rauch verdichtet wird, welcher nun das Arsenikoxid oder weißen Arsenik darstellt. Das gediegne metallische Arsenik verbindet sich im Schmelzen mit den meisten andern Metallen, es macht solche bald streng, bald leichtflüßig; das Kupfer wird davon fast silberweiß gemacht. Sein vorzüglichstes Auflösungsmittel ist die salpetrige-Salzsäure (das Königswasser), und alkalische Salze schlagen solches daraus als weißes Arsenik zu Boden. Als Gegenstand der Pharmacie findet jenes Metall keine Anwendung.

Das weiße Arsenik. (Arsenicum album).

§. 192.

Das weiße Arsenik (Arsenicum album), auch Giftmehl, und Hüttenrauch genannt, kommt im Mineralreiche bald von einer Schneeweißen, bald gelbweißen Farbe vor, am meisten als ein Mehlartiger Ueberzug; zuwei-

len aber auch in Haarförmigen Säulen kristallisirt, auch in Tafeln und in Octaedern vor. Seine Geburtsörter sind Joachimsthal in Böhmen, so wie Raschau in Sachsen, und Riechelsdorf in Hessen ꝛc. Das reine weiße Arsenik, welches im Handel vorkommt, und auch einen Gegenstand der Arzneykunst ausmacht, ist ein Hüttenprodukt, das beym Rösten der Kobalterze und andrer durch Arsenik vereizten Metalle, als ein weißer Dampf aufsteigt, und in den Rauchfängen, oder sogenannten Giftfängen gesammlet wird: es kommt indessen mit dem gediegenen weißen Arsenik vollkommen überein.

§. 193.

Das weiße Arsenik ist ein Produkt der Mischung aus metallischem Arsenik mit Sauerstoff, also ein wirkliches Arsenikoxid. Auf glühenden Kohlen wird solches in weißen Knoblauchartig riechenden Dämpfen verflüchtiget, die sich in der Kälte wieder verdichten. Wird solches auf einem kupfernen Blech verdunstet, so bleibt ein weißer Fleck zurück. Der Geschmack des weißen Arseniks ist anfangs etwas süßlich, dann aber scharf und brennend. Es wird von 80 Theilen kaltem, aber schon von 15 Theilen siedendem Wasser gelöst, und aus der letztern Auflösung schießt dasselbe während dem Erkalten in kleinen Kristallen an. Bey einer Temperatur von 156° Reaumür wird es vollkommen verflüchtiget; in stärkerer Hitze schmelzt dasselbe zu einem durchscheinenden Arsenikglase (Vitrum Arsenici). Auch vom Alkohol wird das weiße Arsenik gelöst, es sind aber selbst in der Siedhitze gegen 80 Theile Alkohol erforderlich, um einen Theil weißes Arsenik zu lösen. Mit alkalischen Sal-

zen geht das weiße Arsenik auf dem trocknen und dem nassen Wege gern in Mischung, die auf dem trocknen Wege gemachten Verbindungen, nannte man sonst Arsenikleber, (Hepar Arsenici), sie zeichnen sich durch einen stinkenden Geruch aus. Wird das weiße Arsenik mit drey Theilen Salzsäure in der Wärme gelöst, und die Auflösung mit sechs Theilen Salpetersäure gekocht, und dann alles bis zur Trockne überdestillirt, so ist der weiße Rückstand in der Retorte Arsenikſäure (Acidum Arsenicicum), in welcher das weiße Arsenik 15 Procent Sauerstoff angenommen hat, um als wirkliche Säure zu erscheinen. Wenn aber sowohl das weiße Arsenik als die Arsenikſäure mit Talg zusammengeknetet, und dann einem Sublimationsfeuer unterworfen werden, so werden sie zu einem reguliniſchen Arsenik reduzirt, das in Blättern aufsteigt. Das weiße Arsenik gehört zu den ätzensten der bekannten Gifte, und seine Anwendung in der Arzneykunst verdienet aus dem Grunde die größte Behutsamkeit.

Das rothe Arsenik. Arsenicum rubrum).

§. 194.

Das rothe Arsenik (Arsenicum rubrum), welches auch Realgar und Sandarach genannt wird, ist ein Produkt der Mischung von einem Theil Schwefel und vier Theilen weißem Arsenik; es zeichnet sich durch eine rothe Farbe aus, welche ihm den obigen Namen erworben hat. Das rothe Arsenik kommt gediegen im Mineralreiche vor, und wird auch durch die Kunst zusammengesetzt. Es kommt eingesprengt, derb, und kristallisirt vor; vorzüg-

lich findet es sich zu Joachimsthal in Böhmen; zu Schneeberg, Johanngeorgenstadt und Ehrenfriedersdorff in Sachsen; zu Andreasberg am Harz; ferner in Siebenbürgen, in Schwaben, in Ungarn, in Tyrol ꝛc. gewöhnlich in uranfänglichen Gebirgen. Das meiste welches im Handel vorkommt, wird indessen durch die Kunst zusammengesetzt. Das rothe Arsenik zeigt eine specifische Dichtigkeit von 3,225. In der Hitze ist es flüchtig, beym Zutritt der Luft brennt dasselbe mit einer blauen Flamme. Es ist fast Geschmack und Geruchlos, und sowohl im Wasser als in den Säuren auflösbar. Das Königswasser nimmt das Arsenik daraus in sich, und läßt den Schwefel zurück. Die ätzenden alkalischen Salze lösen das rothe Arsenik auf, und erzeugen damit eine Arsenik-Schwefelleber, die sich durch einen stinkenden Geruch auszeichnet. In der Pharmacie findet jene Substanz keine Anwendung.

Das gelbe Arsenik. (Arsenicum citrinum).

§. 195.

Das gelbe Arsenik welches auch Rauschgelb und Opernent (Aurum pigmentum) genannt wird, zeichnet sich durch eine feurige citronengelbe Farbe aus. Es ist wie das rothe Arsenik aus Arsenikoxid und Schwefel zusammengesetzt, unterscheidet sich aber durch das quantitative Verhältniß der Mischungstheile von Jenem, indem das gelbe Arsenik aus einem Theil Schwefel und neun Theilen weißen Arsenik zusammengesetzt ist. Das gelbe Arsenik kommt im Mineralreiche theils derb, theils einge-

sprengt, theils angeflogen und kristallisirt vor, Das Kristallisirte ist blätterich im Bruch, und die einzelnen Blätter sind biegsam. Seine specifische Dichtigkeit beträgt 3,315. Seine Geburtsörter sind Natolien, Savoyen und Siebenbürgen, Tajoba und Felsobania in Ungarn ꝛc. Es bricht gemeiniglich mit verhärtetem Thon und Quarz, zuweilen wird solches vom rothen Arsenik begleitet, und kömmt nur in Flözgebirgen vor. Das gelbe Arsenik oder Operment brennt im Glühen mit einer blaulichen Flamme, und unter Ausstoßung von knoblauchartigen Dämpfen, die sich zu weißem Arsenik verdichten. In verschlossenen Gefäßen ist dasselbe in der Hitze vollkommen flüchtig. Königswasser löst das Arsenik daraus auf, und läßt den Schwefel zurück. Reines Wasser hat keine Wirkung darauf; aber die fetten Dele lösen solches in der Hitze auf. Auch von den ätzenden alkalischen Salzen, und vom gebrannten Kalk wird solches aufgelöst. Eine Abkochung von einem Theil Operment, zwey Theilen gebranntem Kalk, und zwölf Theilen Wasser, verwahrte man ehemals in Apotheken unter dem Namen der Würtenberger Weinprobe (Liquor Vini probatorius Würtenbergii), um dadurch die Verfälschung des Weins mit Bley auszumitteln; sie ist aber wegen ihrer Unsicherheit durch die Hahnemannsche Weinprobe, welche Hydrothionsäure ausmacht, verdrängt worden. Der größte Theil des im Handel vorkommenden Operments, wird durch die Kunst bereitet, indem man weißes Arsenik und Schwefel, in den oben angegebenen Verhältnissen zusammenschmelzt, und das Gemenge der Sublimation unterwirft.

Oftmals ist der dabey aufsteigende Sublimat von einer rubinrothen Farbe, und vollkommen durchsichtig: er wird dann Arsenikrubin genannt; auch entstehet der Arsenikrubin beym Sublimiren des rothen Arseniks. Als Gegenstand der Pharmacie findet das Operment keine Anwendung.

Sechste Abtheilung.

Von dem Wasser, den Mineralwässern oder Gesundbrunnen, und den Bädern.

§. 196.

Das Wasser (Aqua) ist in allen Reichen der Natur und deren Produkten so reichlich verbreitet, daß es eigentlich schwer zu bestimmen ist, welchem solches ausschließlich angehören möchte. Indessen sehen wir dasselbe im Mineralreiche so reichlich, daß man wenigstens keinen Fehler begehet, wenn man ihm unter den ursprünglichen Produkten des Mineralreichs eine Stelle einräumt. Das Wasser macht einen der Arzneykunst und Pharmacie eben so wichtigen als unentbehrlichen Gegenstand aus, und der Zustand in welchem solches in der Natur dargeboten wird ist so verschieden, daß eine genaue Kenntniß desselben dem Pharmaceuten überaus nothwendig ist.

§. 197.

Das Wasser ist an sich eine konerete Substanz, welche aber zu den schmelzbarsten aller bekannten Materien gerechnet werden muß, und durch seine Verbindung mit dem Wärmestoff in eine liquide Form übergehet. Aus dem Grunde finden wir daher auch das Wasser, bey einer Temperatur die

Null Grad Reaumür, oder 32 Grad Fahrenheit, nicht untersteigt, stets in einem geschmolzenen und liquiden Zustande. Bey niedrigern Graden der Temperatur läßt solches aber den ihm flüssigmachenden Wärmestoff von sich; es gehet nun in einen kristallinischen koncreten Zustand über, in welchem solches Eis (Glacies) genannt wird.

§. 198.

Vormals hielt man das Wasser für ein einfaches elementarisches Wesen, bis der verewigte Lavoisier durch unumstößliche Thatsachen erwies, daß solches ein Produkt der Mischung aus zweyen eigenthümlichen Elementen, dem Wasserstoff und dem Sauerstoff sey: ein Satz, den man in spätern Zeiten durch die Erscheinungen, welche der Galvanismus darbietet, zu wiederlegen sich vergeblich bemühet hat; da jede hypothetische Voraussetzung einer analytisch und synthetisch erweisbaren Thatsache, mit Recht nachgesetzt werden muß, wenn man nicht aus dem für die Naturwissenschaften endlich eingetretenen so glücklichen Reiche der Erfahrungen, wieder in das Reich der Ideen und Spekulationen zurück treten will.

§. 199.

Seitdem uns Lavoisier mit der Grundmischung des Wassers bekannt gemacht hat, können wir dasselbe künstlich zusammensetzen, wenn, beydes dem Gewicht nach, 15 Theile sehr reines Wasserstoffgas und 85 Theile Sauerstoffgas, in einer vorher Luftleer gemachten gläsernen Kugel, bey kleinen Portionen, nach und nach durch einen elektrischen Funken entzündet und verbrannt werden, und man gewinnt da-

durch, wenn beyde Gasarten völlig rein und in den angegebenen Verhältnissen gemengt waren, Hundert Theile eines gleichfalls vollkommen reinen Wassers: denn hierbey vereinigen sich seine bildenden Elemente, der Wasserstoff und der Sauerstoff mit einander, wogegen der Wärmestoff, der jedes einzelne vorher zu der ihm zukommenden Gasart ausgedehnt hielt, in Freyheit gesetzt wird.

§. 200.

Aber eben so kann nun auch das reinste Wasser wieder in seine bildenden Elemente aufgelöst werden, wenn man solches in einem dunstförmigen Zustande über glühendes Eisen hinstreichen läßt. Das Wasser setzt hiebey seinen Sauerstoff an das Eisen ab, und ändert solches in schwarzes Eisenoxid um; wogegen der Wasserstoff durch Wärmestoff ausgedehnt, als Wasserstoffgas entwickelt wird: denn man siehet hiebey aus Hundert Theilen sehr reinem Wasser 15 Theile Wasserstoffgas entweichen, und das Eisen gewinnt eine Gewichtszunahme von 85 Theilen, welche im Sauerstoff besteht, der mit dem Eisen in Mischung getreten ist, und solches oxidirt hat.

§. 201.

Das reine koncrete Wasser, nemlich das Eis, wird indessen durch den darauf wirkenden Wärmestoff nicht bloß geschmolzen und tropfbar flüssig gemacht, es wird durch ein größeres Maaß der darauf wirkenden Wärme auch verflüchtigt, und in Dünste oder Dämpfe ausgedehnt. Daher sehen wir, daß das Wasser ein in der Wärme flüchtiger Stoff ist. Aus dem Grunde siedet das Wasser, wenn solches in

einem offenen Gefäße, bey einem Barometerstande von 28 Zoll, auf eine Temperatur von 80 Grad Reaumür, oder 212 Grad Fahrenheit erhitzt wird: denn es wird hiebey in einen dunstförmigen Zustand ausgedehnt, der gebildete Dunst durchdringt, vermöge seiner Elasticität, die übrige Flüssigkeit mit Gewalt, um in die Atmosphäre zu entweichen; er setzt daher das Wasser in eine wallende Bewegung, welche das Kochen genannt wird, und solches so lange fortwaltet, als noch ein Tropfen flüssiges Wasser vorhanden ist.

Gemeines Wasser.

§. 202.

Das Wasser ist in seinem vollkommen reinen liquiden Zustande durchsichtig, farbenlos, geruchlos, geschmacklos und unentzündlich. Aber es macht ein Lösungsmittel für alle Salze, so wie für die schleimigen und gummigen Materien aus; es findet dieselben bey seinem Durchströhmen der Erde in hinreichender Menge, es löst sie auf, und kommt daher mit dergleichen Materien verbunden in der Natur vor: daher ist das Brunnen- und Flußwasser kein vollkommen reines Wasser, sondern beyde halten fremdartige Substanzen aufgelöst, die seine absolute Reinheit stöhren. Ein solches Wasser wird gemeines Wasser (Aqua cummune) genannt. Die fremdartigen Beymischungen, welche wir im Fluß- und Brunnenwasser antreffen, bestehen in Schwefelsaurer Kalkerde (Gips), in Salzsaurer Kalkerde, in Kohlenstoffsaurer Kalkerde, und in Küchensalz. Darauf gründet sich der Unterschied in har-

tes Wasser und in weiches Wasser, welchen man gemeiniglich zu machen pflegt.

Hartes Wasser. Weiches Wasser.

§. 203.

Man nennt ein Wasser hart, wenn dasselbe einen auffallenden sogenannten mineralischen Geschmack besitzt, wenn solches mit der Seife nicht schäumt, und Hülsenfrüchte sich darin nicht weich kochen. Seine Bestandtheile sind gemeiniglich ein Uebermaaß von Schwefelsaurer Kalkerde, und von Kohlenstoffsaurer Kalkerde. Die Kohlenstoffsäure entweicht beym Sieden eines solchen Wassers, die Kalkerde fällt daraus nieder, setzt sich in den Zwischenräumen der Hülsenfrüchte fest, verhindert dadurch das Eindringen des Wassers beym Kochen derselben, und sie werden nicht erweicht. Eben jene erdigen Mittelsalze sind es auch, welche ihre Säure an das Alkali in der Seife abgeben, sie zerlegen, und so das Schäumen derselben verhindern. Man nennt hingegen ein Wasser weich, wenn solches wenig oder gar keinen Gips und Kohlenstoffsauren Kalk gelöst enthält, wenn seine gelösten Gemengtheile vielmehr bloß in Küchensalz und höchstens Salzsaurem Kalk bestehen, die jene nachtheiligen Wirkungen weniger veranlassen können. Die fliessenden Wässer sind gewöhnlich weich, wahrscheinlich weil das fliessende Wasser, wegen der höhern Temperatur, welche solches bey der Berührung mit der Atmosphäre annimmt, die Kohlenstoffsäure von sich läßt, daher dann die Kalkerde, und mit ihr auch ein Theil des Gipses, sich daraus absondert.

Wolken. Regenwasser.

§. 204.

Sowohl das Wasser welches die Erde durchströhmt, als auch dasjenige welches in den Produkten des Pflanzen- und Thierreichs einen Bestandtheil ausmacht, wird durch die Wärme des Erdballs nach und nach aufgelöst, und in Dünste verwandelt, die specifisch leichter sind als die atmosphärische Luft, die sich daher im Dunstkreise erheben, und in einer gewissen Region desselben, wo die Dichtigkeit der Luft mit ihnen im Gleichgewicht stehet, schwebend von der Luft getragen werden. Jene Dünste sind es, welche Wolken genannt werden. Sie sind also aus Wasser- und Wärmestoff, und wie es sehr wahrscheinlich ist, auch aus Electricität gebildet. Die Electricität scheint daher auch das Zwischenmittel auszumachen, welches die Aussonderung des Wärmestoffs, und die Verdichtung der Dünste zu Wasser verhindert; Erscheinungen, welche man sonst an einem durch Wärme allein bewirkten Wasserdunste wahrnimmt. Wenn aber jene Wolken Gelegenheit finden ihre gebundne Electricität abzugeben, dann ist der Wärmestoff nicht mehr vermögend das Wasser ausgedehnt zu erhalten, es fällt in Ströhmen aus den Wolken zur Erde herab, und diese bieten uns die Erscheinung des Regens dar, der daher auch immer mit freier Electricität begabt zu seyn pflegt.

Hagel, Schnee, Thauwasser.

§. 205.

Geschiehet hingegen die Absonderung der Electricität aus den Wolken in einer Region des Dunstkreises, die eine sehr niedrige

niedrige Temperatur besitzt, so gefriert das Wasser zu Eis, und fällt nun in mehr oder weniger großen schweren Körnern herab, welche die Schloßen oder den Hagel bilden. Erfolgt gedachte Absonderung der Electricität im Winter, so erstarret das abgesonderte Wasser gleichfalls zu kristallinischen lockern Blättern, die nun als Schneeflocken herabfallen. Derjenige Theil des Wassers aus dem Erdboden, welcher hingegen bey warmen Sommertagen, durch die Wärme allein in Dünste aufgelöst wird, verdichtet sich auch bey der niedern Temperatur des Abends, schlägt sich auf die Pflanzenblätter nieder, sammelt sich in kleinen Tropfen auf denselben, und bietet nun diejenige Erscheinung dar welche Thau genannt wird.

§. 206.

So sind also Regenwasser, Hagelwasser, Schneewasser, und Thauwasser ein solches Wasser, das durch die Wärme des Erdballs und dessen Electricität in Dünste aufgelöst, und zur Bildung der Wolken verwendet worden ist. Da aber nur allein das reine Wasser, keinesweges aber die aufgelösten salzigen und andern Materien, einer solchen dunstförmigen Verflüchtigung fähig sind, so folgt daraus, daß aus eben dem Grunde die oben genannten Wasser ein sehr reines Wasser ausmachen müssen.

Mineralische Wässer. Gesundbrunnen. Bäder.

§. 207.

Wenn das natürliche Quellwasser aus einem solchen Grunde hervorquillt, welcher reich an lösbaren Salzen, an Kohlenstoffsaure ꝛc. ist, so findet das Wasser Gelegenheit sich

reichlich mit diesen Theilen zu beladen, sein Geschmack, seine Wirkung auf den Körper, wenn solches getrunken wird, so wie seine anderweitigen Eigenschaften, sind nun von denen des gemeinen Wassers sehr verschieden. Dergleichen Wässer werden nun ausschließlich Mineralwässer (Aquae minerales), oder Mineralbrunnen und Mineralquellen genannt, und nach der Art ihrer Anwendung als innerliche oder äußerliche Arzneymittel, werden solche in Gesundbrunnen (Aquae medicatae) und in Bäder (Balnea, Thermae) unterschieden.

§. 208.

Die zum Trinken bestimmten Mineralwässer, die Gesundbrunnen, lassen sich, nach ihren vorzüglichsten Bestandtheilen unterscheiden: 1) in Sauerbrunnen; 2) in Bitter-Wässer und 3) in Eisen- oder Stahlwässer. Sie zeichnen sich sämmtlich durch einen mehr oder weniger reichlichen Gehalt an Kohlenstoffsaurem Gas aus, welches darin mit dem Wasser verbunden ist, und ihm die Eigenschaft ertheilt stechend säuerlich zu riechen und zu schmecken, und beym Ausgießen in ein Glas, durch das Entweichen, vom Kohlenstoffsauren Gas, aufzubrausen oder zu schäumen; eine Eigenschaft, von deren stärkerm Erfolg die Güte des Wassers abhängig ist. Es existiren wenige Länder, welchen die Natur nicht dergleichen Gesundheitsquellen als ein wohlthätiges Geschenk verliehen hätte; hier sollen indessen nur die wichtigern näher erörtert werden, welche Deutschland aufzuweisen hat, und zum medizinischen Gebrauch anwendet. Wer eine Uebersicht aller bis jetzt bekannten Quellen

solcher Art zu haben wünscht, der findet selbige in unten angezeigten Schriften.

(Systematische Beschreibung aller Gesundbrunnen und Bäder, in und außer Europa ꝛc. Eine vortreffliche Beschreibung der in Schlesien vorkommenden Mineralquellen und Bäder, und eine interessante Vergleichung derselben mit denen in andern Ländern, findet man auch in G. J. Mogalla, die Mineral-Quellen in Schlesien und Glatz. Breslau 1802.)

Die Sauerbrunnen.

§. 209.

Sauerbrunnen auch Säuerlinge werden diejenigen Mineralquellen genannt, welche neben ihren anderweitigen Bestandtheilen an Neutralsalzen und erdigen Mittelsalzen, so reichlich mit Kohlenstoffsäure versehen sind, daß solche dadurch als Säure reagiren. Es gehören hieher:

A. Das Selterwasser. Dasselbe enthält in einem Pfund zu 16 Unzen gerechnet: 4,363 Gran Kohlenstoffsaures Natron; 19,909 Gran Kochsalz; 5,363 Gran Kohlenstoffsaure Talkerde; 3,090 Gran Kohlenstoffsaure Kalkerde; und 10,909 Kubikzoll Kohlenstoffsaures Gas. Jene Untersuchung ist entfernt von der Quelle veranstaltet; unmittelbar an derselben untersucht, dürfte vielleicht der Gehalt an Kohlenstoffsaurem Gas ein Drittheil mehr betragen.

B. Der Obersalzbrunnen zu Altwasser zu Schlesien. Dieses Wasser enthält im Pfunde zu 16 Unzen:

7,678 Gran Kohlenstoffsaures Natron; 2,778 Gran Schwefelsaures Natron; 1,178 Gran Küchensalz; 1,166 Gran Kohlenstoffsaure Talkerde; 2,255 Gran Kohlenstoffsaure Kalkerde; nebst 16,947 Kubikzoll Kohlenstoffsaurem Gas. Jenes Wasser möchte daher die Stelle des Selterwassers wohl ersetzen können.

Die Bitterwässer.

§. 210.

Bitterwässer oder Bitterbrunnen werden ausschließlich diejenigen genannt, welche sich durch einen vorwaltenden bittern Geschmack auszeichnen, der dem darin enthaltenen Bittersalz oder der Schwefelsauren Talkerde, oder auch dem reichlichen Gehalt an Schwefelsauren Natron (Glaubersalz) zugeschrieben werden muß. Zu den vorzüglichsten Bitterbrunnen gehören:

A. Das Saidschützer Bitterwasser. In einem Pfunde desselben zu 16 Unzen sind an Bestandtheilen enthalten $289\frac{3}{8}$ Gran Schwefelsaure Talkerde; 7 Gran Kohlenstoffsaure Talkerde; $1\frac{1}{4}$ Gran Salzsaure Talkerde; $5\frac{2}{10}$ Gran Schwefelsaure Kalkerde; und $1\frac{15}{10}$ Gran Kohlenstoffsaure Kalkerde: nebst sehr wenigem Kohlenstoffsauren Gas.

B. Das Sedlitzer Bitterwasser. Dasselbe enthält in einem Pfunde zu 16 Unzen: $233\frac{3}{4}$ Gran Schwefelsaure Talkerde; $2\frac{1}{4}$ Gran Salzsaure Talkerde; 5 Gran Kohlenstoffsaure Talkerde,

$3\frac{1}{2}$ Gran Kohlenstoffsaure Kalkerde; $3\frac{3}{10}$ Gran Schwefelsaure Kalkerde; nebst sehr wenig Kohlenstoffsaurem Gas.

C. Das Carlsbader Wasser. Der Sprudel. In einem Pfunde desselben zu 16 Unzen sind enthalten: 17,200 Gran Kohlenstoffsaures Natron; 26,400 Gran Schwefelsaures Natron; 5,200 Gran Kochsalz; 2,000 Gran Kohlenstoffsaure Kalkerde; 0,020 Gran Kohlenstoffsaures Eisen; nebst 5,125 Kubikzoll Kohlenstoffsaurem Gas.

Die eisenhaltigen Brunnen oder Stahlwässer.

§. 211.

Zu den eisenhaltigen Brunnen oder Stahlwässern werden alle diejenigen gerechnet, in welchen eine größere oder geringere Quantität Kohlenstoffsaures Eisen, durch Kohlenstoffsaures Wasser aufgelöst ist. Sie zeichnen sich durch einen zusammenziehenden Tintenartigen Geschmack aus, und werden durch zugetröpfelte Gallustinktur violet oder auch schwarz gefärbt. Sie lassen aber mit der Zeit ihren Eisengehalt fallen, und mit diesem Verlust gehen auch der styptische Geschmack, und ihre vom Eisen abhängigen Kräfte verlohren. Außer dem Eisen enthalten jene Wässer aber auch noch mannigfaltige andere, bald mehr bald weniger wirksame Bestandtheile, wie aus der folgenden Darstellung hervorgehet.

A. Das Pyrmonter-Wasser. Dasselbe enthält in einem Pfunde zu 16 Unzen: 3,8533 Schwefelsaures Natron; 1,6261 Gran Küchensalz; 4,5200 Koh-

lenstoffsaure Talkerde; 4,6500 Gran Kohlenstoffsaure Kalkerde; 1,4066 Kohlenstoffsaures Eisen; 7,2933 Gran Schwefelsaure Talkerde; 1,7866 Kohlenstoffsaure Talkerde; 11,5733 Schwefelsaure Kalkerde; nebst 40 Kubikzoll Kohlenstoffsaurem Gas.

B. Das Driburger-Wasser. In einem Pfunde zu 16 Unzen sind enthalten: 11,68 Gran Schwefelsaures Natron; 10,84 Gran Schwefelsaure Kalkerde; 6,8 Gran Kohlenstoffsaure Kalkerde; 2,84 Gran Schwefelsaure Talkerde; 1 Gran Salzsaure Talkerde; 0,25 Kohlenstoffsaure Talkerde; 0,25 Küchensalz; 0,024 Salzsaure Kalkerde; 1,36 Kohlenstoffsaures Eisen; und 34 Kubikzoll Kohlenstoffsaures Gas.

C. Das Spaa-Wasser. Dasselbe enthält im Pfunde zu 16 Unzen: 1,545 Kohlenstoffsaures Natron; 0,182 Kochsalz; 3,272 Kohlenstoffsaure Talkerde; 1,545 Kohlenstoffsaure Kalkerde; 0,590 Kohlenstoffsaures Eisen; nebst 8,128 Kubikzoll Kohlenstoffsaurem Gas, nach einer entfernt von der Quelle angestellten Untersuchung.

D. Das Flinzberger Wasser in Schlesien. In einem Pfunde desselben zu 16 Unzen sind enthalten: 0,711 Gran Kohlenstoffsaures Natron; 0,711 Schwefelsaure Kalkerde; 0,533 Salzsaure Kalkerde; 0,400 Kohlenstoffsaure Talkerde; 0,711 Kohlenstoffsaure Kalkerde; 0,400 Koh-

lenstoffsaures Eisen; nebst 24,216 Kubikzoll Kohlenstoffsaurem Gas.

E. Das Cudowaer Wasser in Schlesien. In einem Pfunde desselben zu 16 Unzen sind enthalten: 12,1325 Gran Kohlenstoffsaures Natron; 4,3508 Gran Schwefelsaures Natron; 1,9492 Gran Kochsalz; 13,6140 Gran Kohlenstoffsaure Talkerde; 1,8712 Gran Kohlenstoffsaure Kalkerde: 0,9062 Kohlenstoffsaures Eisen; nebst 86,8585 Kubikzoll Kohlenstoffsaurem Gas.

F. Das Eger-Wasser. Dasselbe enthält in einem Pfunde zu 16 Unzen: 14,536 Gran Kohlenstoffsaures Natron; 44,586 Gran Schwefelsaures Natron; 7,408 Gran Kochsalz; 1,226 Gran Kohlenstoffsaure Kalkerde; 1,066 Gran Kohlenstoffsaures Eisen; nebst 43,204 Kubikzoll Kohlenstoffsaurem Gas.

G. Das Reinerzer-Wasser. In einem Pfunde zu 16 Unzen desselben sind enthalten: 13,870 Gran Kohlenstoffsaures Natron; 2,027 Gran Schwefelsaures Natron; 0,559 Gran Kochsalz; 5,200 Kohlenstoffsaure Kalkerde; 1,340 Kohlenstoffsaures Eisen; nebst sehr wenig Kohlenstoffsaurer Talkerde, und 20,289 Kubikzoll Kohlenstoffsaurem Gas.

Die Bäder oder Badewässer.

§. 212.

Die Bäder oder Badewasser (Thermae, Balnea) sind zum äußern Gebrauch, nemlich zum Baden bestimmt. Sie sind so wie die trinkbaren Mineralquellen Verbindungen des Wassers mit salzigen Materien und verschiedenen Gasarten. Manche derselben sind kalt, manche besitzen eine Temperatur, die höher als die des Dunstkreises ist. Sie werden gemeiniglich in Schwefelbäder, in Eisen- oder Stahlbäder, in salzige Bäder, und in Soolbäder unterschieden; ich werde einige der wichtigsten hier einzeln darstellen.

Die Schwefelquellen oder Schwefelbäder.

§. 213.

Die Schwefelquellen zeichnen sich von allen übrigen Mineralwässern durch einen stinkenden, den faulen Eyern ähnlichen Geruch und Geschmack aus; hineingetauchte oder ihnen in der Nähe befindliche unedle und selbst einige edle Metalle verlieren ihren Glanz und laufen an: oxidirte Salzsäure, so wie rauchende Salpetersäure, erregen darin eine Trübung, und schlagen substantiellen Schwefel daraus zu Boden; diese Merkmale sind hinreichend, um die Schwefelquellen von allen übrigen Mineralquellen deutlich und auffallend auszuzeichnen. Zu den wichtigsten in Deutschland gebräuchlichen Schwefelquellen gehören Folgende.

A. Das Nenndorfer Schwefelwasser. In einem Pfunde dieses Wassers zu 16 Unzen sind folgende Be-

standtheile enthalten: 1,500 Gran Schwefelsaures Natron; 0,875 Gran Kochsalz; 2,875 Gran Kohlenstoffsaure Kalkerde; 7,875 Gran Schwefelsaure Kalkerde; 3,375 Gran Schwefelsaure Talkerde; 1,125 Gran Salzsaure Talkerde; 0,500 Kohlenstoffsaure Talkerde; nebst einer unbestimmten Menge Hydrothionsaurem Gas und Kohlenstoffsaurem Gas.

B. Das Landecker-Wasser in Schlesien (aus dem alten Bade). Von diesem Wasser enthalten 16 Unzen: 0,867 Gran Schwefelsaures Natron; 0,022 Gran Kochsalz; 0,067 Gran Salzsaure Kalkerde; 0,133 Kohlenstoffsaure Kalkerde; 0,100 Gran Thonerde; 0,300 Gran Schwefelsaure Kalkerde; nebst 1,666 Kubikzoll Kohlenstoffsaurem Gas, und 4,333 Kubikzoll Hydrothionsaurem Gas. Mit diesem Wasser in der Grundmischung ziemlich übereinstimmend, ist auch das aus dem neuen Bade; am ärmsten ist das aus der kalten Schwefelquelle daselbst.

C. Das Aachner-Wasser. In einem Pfunde zu 16 Unzen desselben sind enthalten: 15,866 Gran Kohlenstoffsaures Natron; 2,916 Gran Schwefelsaures Natron; 7,462 Gran Kochsalz; 1,555 Gran Kohlenstoffsaure Kalkerde; nebst 13,333 Kubikzoll Hydrothionsaurem-Gas, und 8,444 Kohlenstoffsaurem-Gas.

D. Das Baadner Wasser. In einem Pfunde desselben zu 16 Unzen sind an Bestandtheilen enthalten: 1,500 Gran Schwefelsaures Natron; 3,400 Gran Kochsalz; 5,000 Gran Kohlensaure Kalkerde; 3,000 Gran Schwefelsaure Kalkerde; 1,700 Gran Schwefelsaure Talkerde; 1,000 Gran Salzsaure Thonerde; 2,500 Gran Kohlenstoffsaure Talkerde; nebst 4,714 Kubikzoll Hydrothionsaurem-Gas, und 1,761 Kohlenstoffsaurem Gas.

E. Das Warmbrunn-Wasser in Schlesien. In einem Pfunde zu 16 Unzen sind enthalten: 5,072 Gran Kohlenstoffsaures Natron; 2,814 Gran Schwefelsaures Natron; 0,833 Gran Kochsalz; 1,101 Kohlenstoffsaure Kalkerde; 0,463 Gran Schwefelsaure Kalkerde; nebst 8 Kubikzoll Hydrothionsaurem-Gas.

Eisen- oder Stahlbäder.

§. 214.

Die Eisen- oder Stahlbäder zeichnen sich durch dieselben (§. 211.) angegebenen Kennzeichen aus, wie die Trinkbaren Eisenquellen; auch werden die letztere sowohl zum Baden als zum Trinken angewendet. Einige derselben deren man sich indessen ausschließlich zum Bade bedienet, bestehen in Folgenden.

A. Das Töplitzer-Wasser (aus der Hauptquelle). In einem Pfunde dieses Wassers zu 16 Unzen gerechnet,

sind enthalten: 12,240 Gran Kohlenstoffsäures Natron; 1,696 Gran Schwefelsaures Natron; 0,776 Gran Kochsalz; 0,304 Gran Kohlenstoffsaure Kalkerde: 0,036 Gran Kohlenstoffsaures Eisen, nebst 2,400 Kubikzoll Kohlenstoffsaurem Gas.

B. Der Oberbrunnen zu Altwasser in Schlesien. Ein Pfund desselben zu 16 Unzen enthält: 0,639 Gran Kohlenstoffsaures Natron; 0,235 Gran Schwefelsaures Natron; 0,029 Gran Kochsalz; 1,955 Kohlenstoffsaure Talkerde; 2,785 Gran Kohlenstoffsaure Kalkerde; 0,450 Gran Kohlenstoffsaures Eisen; nebst 23,75 Kubikzoll Kohlenstoffsaurem Gas. Das Wasser aus dem Mittelbrunnen, und dem Friedrichsbrunnen zu Altwasser ist nur wenig vom vorigen verschieden.

C. Das Feyenwalder-Wasser (aus dem Küchenquell). In einem Pfunde desselben zu 16 Unzen gerechnet, sind enthalten: $\frac{6}{25}$ Gran Kochsalz; $\frac{12}{25}$ Gran Schwefelsaure Talkerde: $\frac{4}{25}$ Gran Salzsaure Talkerde; $\frac{5}{50}$ Gran Schwefelsaure Kalkerde; $2\frac{10}{25}$ Gran Kohlenstoffsaure Kalkerde; $\frac{5}{50}$ Gran Kohlenstoffsaure Talkerde; $\frac{13}{25}$ Gran Kohlenstoffsaures Eisen: $\frac{5}{100}$ Kieselerde; nebst einigem Extraktivstoff, und sehr wenigem Kohlenstoffsaurem Gas. Das Wasser aus dem Königsbrunnen enthält dieselben Theile, aber im geringern Maaße.

Salzige Bäder.

§. 215.

Zu den salzigen Bädern können alle Mineralquellen ohne Unterschied gerechnet werden, welche reich an aufgelösten Neutralsalzen verschiedener Art sind. Ausschließlich begreiffe ich indessen darunter hier diejenigen, welche besonders reich an Küchensalz sind, wie die Soolbäder, die Seebäder ꝛc. Dahin gehören Folgende:

A. Das Badewasser zu Doberan (bey Rostock).

Das Wasser, welches im Bade zu Doberan zum Baden gebraucht wird, nemlich das Wasser der Ostsee, ist ein schwaches Meerwasser, das mit der Salzsoole sehr übereinkommt. In einem Pfunde dieses Wassers, zu 16 Unzen gerechnet, sind an Bestandtheilen enthalten: $27\frac{2}{3}$ Gran Kochsalz; $3\frac{1}{3}$ Gran Salzsaure Talkerde; 4 Gran Schwefelsaure Kalkerde; und $2\frac{2}{3}$ Gran Schwefelsaure Talkerde, nebst $\frac{1}{3}$ Gran bituminösem Wesen.

B. Das Soolbad bey Schönebeck im Magdeburgischen. Dieses besteht in der rohen Salzsoole; seine Bestandtheile sind Kochsalz, nebst Salzsaurer Talkerde, und Glaubersalz, auch wenig Hydrothionsäure, und Gips. Oft enthält dasselbe auch Bittersalz aufgelöst.

Chemisch-reines Wasser.

§. 216.

Wenn eine oder die andere Art des Wassers der Destillation unterworfen wird, es mag ein gemeines Fluß- oder

Brunnenwasser, oder ein sogenanntes Mineralwasser seyn, so werden die reinen wäßrigen Theile verflüchtiget, und in die Vorlage übergetrieben; die Gasartigen Stoffe entweichen, und die festen Bestandtheile bleiben im Destillirgeschirr zurück. Die Vorlage enthält daher nun ein sehr reines Wasser, welches in diesem Zustande destillirtes Wasser (Aqua destillata) genannt wird.

§. 217.

Das reine destillirte Wasser ist ein Gegenstand der Pharmacie, um Salze aller Art darin ohne Veränderung derselben aufzulösen. Reines Regen- oder Schneewasser, welche eine natürliche Destillation erlitten haben, sind in Hinsicht ihrer Reinigkeit mit dem destillirten Wasser vollkommen übereinstimmend. Die vollkommenste Reinigkeit eines solchen Wassers erforscht man dadurch, daß solches weder vom milden Kali, noch von der Kleesäure, noch vom Salpetersauren Silber, noch vom Kalkwasser, noch von der Gallustinktur die mindeste Veränderung erleidet; wogegen jedes andere, auch das gemeinste Fluß- oder Brunnenwasser, durch eine oder die andere der oben genannten Materien, sehr bald getrübt und niedergeschlagen wird.

Zweyter Abschnitt.

Von den Arzneymitteln aus dem Pflanzenreiche, von ihrer Grundmischung, und von den Zubereitungen derselben zum Gebrauch der Pharmacie.

Erste Abtheilung.

Von den natürlichen Erzeugnissen, welche das Pflanzenreich der Pharmacie zum Gebrauch der Arzneykunst darbietet.

§. 218.

Die natürlichen Erzeugnisse, welche uns vom Pflanzen- oder Gewächsreich dargeboten werden, unterscheiden sich von den Produkten des Mineralreichs, durch Organismus, Lebenskraft, Begattungstrieb, und Fortpflanzungsvermögen; ihnen mangelt aber die Kraft wahrzunehmen, und sich freywillig von einem Orte zum andern fortzubewegen; wodurch sie von den Erzeugnissen des Thierreichs auffallend unterschieden sind. Man kann noch hinzusetzen, daß die Pflanzenkörper ihre Geschlechtstheile mit jedem Jahre ablegen und neue reproduciren, und daß ihr Saamen ein anderes Zwischenmittel, nemlich des Erdreichs bedarf, um zu keimen, und eine neue Pflanze zu produciren.

§. 219.

Nach der Größe, der Form, und andern in die Sinne fallenden Merkmaalen, werden die natürlichen Produkte des Pflanzenreichs unterschieden: 1) in Bäume (Arbores), 2) in Sträucher (Frutices), 3) in Stauden (Suffrutices), 5) in Kräuter (Herbae); deren specielle Kenntniß, und systematische Bestimmung, Gegenstand der Botanik ist. Die Pharmacie gebraucht von diesen Erzeugnissen des Pflanzenreichs entweder einzelne Theile, als: 1) Wurzeln (Radices); 2) Blätter (Folia); 3) Blumen (Flores), 4) Früchte (Fructus); 5) Saamen (Semina); 6) Stiele (Stipides); 7) Rinden (Cortices); 8) Holz (Lignum); oder daraus geschiedene Gemengtheile, als: 1) Gummen (Gummata); 2) Harze (Resinae); 3) Gummi-Harze (Gummi-resinae); 4) Schleime (Mucilagines); 5) Schleimig-zuckerartige Stoffe als Manna (Manna); Pflanzensäfte (Succi plantarum): als Aloe, Catechu, Opium u. s. w. die weiterhin näher erörtert werden sollen. Endlich gebraucht sie viele der daraus geschiedenen Bestandtheile, die bey den zubereiteten Arzneymitteln eine Stelle finden.

Die Wurzel.

§. 220.

Die Wurzel (Radix) macht das hauptsächlichste nährende Organ der Pflanze aus, mittelst welchem sie die zu ihrer Nahrung bestimmten Materien aus dem Erdreich anziehet, einsaugt, und zu den nöthigen Bestandtheilen der Pflanzen verarbeitet; daher solche auch in demjenigen Zweig

des Pflanzenkörpers bestehet, welcher in der Erde wächst, und mit dem Erdreich bedeckt ist. An jeder Wurzel unterscheidet man sehr leicht drey verschiedene Theile, die Hauptwurzel, die Fasern oder Nebenwurzeln (Fibrae Fibrillae), und den Ansatz zum Stamm. (Truncus), welcher aus der Erde hervor zu wachsen strebt. Uebrigens sind die Wurzeln, nach dem individuellen Unterschiede der Pflanzen, nach ihrer Form, nach ihrer Substanz, so wie auch ihrer Dauer, und endlich zufolge ihrer Grundmischung, durch Geruch und Geschmack mannigfaltig verschieden.

Der Stamm.

§. 221.

Der Stamm (Truncus) stellt denjenigen Theil dar, welcher aus der Wurzel über der Erde emporwächst, und aus welchem nun die Blätter und die Blüten, oder auch beyde zugleich hervortreten. Der Stamm ist entweder gerade aufsteigend, und zertheilt sich dann in Aeste (Rami); oder er ist gewunden; oder auf der Erde kriechend; oft fehlt er auch ganz; oft ist er einfach, oft mehrfach. Die Bäume (Arbores) treiben nur einen einzigen sehr holzreichen Stamm aus ihrer Wurzel, der sich gemeiniglich an dem äußersten Ende in mehrere Aeste zertheilt. Die Sträucher (Frutices) treiben mehrere Stämme zugleich aus der Wurzel hervor, die holzig und an allen Stellen in Aeste zertheilt sind. Die Stauden (Suffrutices) treiben gleichfalls mehrere Stämme zugleich aus der Wurzel hervor, welche aber weniger holzig sind, mit Ende eines jeden Jahrwuchses

wuchses ausgehen, und im nächsten Jahr wieder reproducirt werden. Die Kräuter (Herbae) treiben weiche sehr saftreiche Stämme aus der Wurzel hervor, welche Stiele oder Stängel (Stipides) genannt werden. Die Kräuter sind entweder einjährige Pflanzen, oder sie sind zweyjährige, oder endlich perennirende, nachdem solche entweder schon im ersten Jahre blühen und dann ausgehen; oder nachdem sie erst im zweyten Jahre blühen; oder nachdem solche mehrere Jahre hindurch ausdauernd sind.

Die Rinde.

§. 222.

Bey den Bäumen sind sich Stamm und Wurzel sehr nahe verwandt, so daß ein Baum, welcher mit seiner Krone in die Erde gesetzt wird, sehr gut fortkommt. Betrachten wir die Theile, woraus der Stamm der Bäume und anderer Pflanzen gebildet ist, so bestehen solche, von außen nach innen zu untersucht, in Folgenden: 1) in der Oberhaut (Epidermis). Sie bestehet in einer zwar dünnen, aber festen lederartigen Haut, die oft platzt und zerreißt, sich aber beym gesunden Zustande des Gewächses von selbst reproducirt. 2) In der Rinde (Cortex). Sie liegt gleich unter der Oberhaut. Sie ist aus verschiedenen durcheinandergewebten Fasern gebildet, zwischen welchen ein körniges aus kleinen Blasen und Schläuchen gebildetes Wesen eingeschlossen ist, welches das Zellgewebe genannt wird. Sie enthält außerdem noch eine Anzahl ziemlich weiter Gefäße. Das Zellgewebe scheinet dazu bestimmt zu seyn, im lebenden Zustande der Pflanzen den ihn eignen Nahrungs-

saft darin zuzubereiten, welcher dann durch die Gefäße fortgeleitet wird. Außer diesen Saftgefäßen unterscheidet man noch die feinen Wassergefäße derselben, welche den unzubereiteten Saft aus der Wurzel nach den Schläuchen der Pflanze zuführen.

Der Splint und das Holz.

§. 223.

Nächst der Rinde folgt der Splint (Liber, Cambium vegetabile), eine festere Bastartige Substanz, welche aus einer verhärteten Rinde gebildet zu seyn scheint; und dann kommt das Holz (Lignum). Sie sind beyde mit Wasser- und Saftgefäßen durchwebt, die aber durch das Alter mehr verhärtet sind. Ganz in der Mitte des Holzes findet sich das Mark eingeschlossen, welches wie die Rinde aus einem zelligen Gewebe gebildet zu seyn scheint.

Die Blätter oder das Kraut.

§. 224.

Aus dem Stamme oder seinen Zweigen, sprossen die Knospen oder Augen (Gemmae, Oculi, seu Turiones) hervor, aus welchem sich die Blätter (Folia) entwickeln. Die Blätter sind entweder mittelst einem Blattstiel oder auch ohne denselben am Stamme oder seinen Aesten befestiget. Diejenigen, welche unmittelbar aus der Wurzel emporschießen, werden Wurzelblätter genannt. Die Farbe der Blätter ist gemeiniglich grün, doch verschiedentlich nüancirt, und erleidet nach dem Clima, der Witterung, der Jahreszeit ꝛc. mancherley Abänderung. Ihre

Form ist nach der Individualität der Pflanzen überaus verschieden. Die beyden äußern Flächen der Blätter sind mit einer Oberhaut bedeckt, zwischen welcher ein zelliges Gewebe eingeschlossen ist, in welchem sich die wirksamen Bestandtheile derselben befinden.

Die Blume.

§. 225.

Die Blume (Flos), welche die Fruchtwerkzeuge der Pflanze eingeschlossen enthält, ist entweder mittelst einem Stängel, oder ohne denselben am Stamm befestiget; zuweilen trägt der Stängel nur eine einzige, zuweilen zwey, zuweilen drey und mehrere Blumen. Sie befinden sich entweder an der Spitze des Stängels, oder an den Seiten desselben. Die Verschiedenheit dieser Stellung wird der Blumenstand genannt. Eine detaillirte Beschreibung der verschiedenen Arten des Blumenstandes gehört vor das Forum der Botanik. An jeder Blume sind vier Theile wesentlich zu unterscheiden, nemlich der Kelch, die Krone, die Staubfäden, und die Staubwege. Da diese Theile dem Pharmaceuten, so wie dem Arzte und Wundarzte bekannt seyn müssen, so sollen sie hier näher beschrieben werden.

§. 226.

Der Kelch (Calyx) bestehet in der äußern Bedeckung der Blume, welche die Krone, die Staubfäden und die Staubwege einschließt. Er bestehet gewöhnlich aus mehrern Lappen (z. B. an der Rose, wo er fünf Lappen bildet), von grüner Farbe und festem Gewebe, welche

die noch nicht aufgeblühete Blume fest einschließen. Zuweilen fehlt der Kelch, zuweilen wird ein doppelter bemerkt. Zuweilen hält der Kelch viele Blumen mit einemmal eingeschlossen (wie z. B. beym Leontodon Taraxacum, Tussilago Farfara etc.), und dieses nennt man eine zusammengesetzte Blume. Bey Zwiebelgewächsen, als Zwiebeln, Narcissen ꝛc. bildet der Kelch die Blumenscheide, in welcher die Blumen eingeschlossen sind.

§. 227.

Die Krone (Coralla), welche in der Pharmacie gemeiniglich ganz unrichtig unter dem Namen der Blume begriffen wird, erscheint zunächst dem Kelche. Sie ist zärter und schöner als der Kelch, und ihr verdankt die Blume ihre schöne Farbe: sie ist aus den Blumenblättern und dem Honigbehältniß zusammengesetzt. Jedes einzelne Blatt der Krone wird ein Blumenblatt (Petalum) genannt: so entstehen einblättrige Blumen (z. B. die Hyacinthen), und vielblättrige Blumen, wohin die meisten gehören. Die einblättrige Blume wird in die Röhre, welche den untern engern Theil bildet, und in die Mündung, welche den obern weitern Theil ausmacht, unterschieden. Die Mündung ist entweder in Lappen zertheilt, oder sie hat Einschnitte, oder sie ist unzertheilt. Bey der vielblättrigen Blume unterscheidet man an jedem Blumenblatt den untersten schmalen Theil (den Nagel), und den obern Theil (die Platte). Die Blume ist entweder regulair einblättrig, oder regulair vielblättrig, oder irregulair. Außer den Blumenblättern findet sich in

der Krone noch das Honigbehältniß (Nectarium), nemlich derjenige Theil, worin ein süßer Zuckerartiger Saft abgesondert wird. Bey der Blume vom Akeley z. B. finden sich im sogenannten Sack zwey besondere an Fäden befestigte Körper, welche die Honigbehältnisse darstellen.

§. 228.

Die Staubfäden (Stamina) befinden sich innerhalb dem Kelche und der Krone, und machen sehr wesentliche nie vermißbare Theile der Blume aus. Sie bestehen in mehr oder weniger groben Fäden, die sich in der Mitte der Blume befinden, und sich in einen kleinen staubigen Knopf endigen. Jene Staubfäden sind gemeiniglich weiß von Farbe: der staubige Knopf aber, welcher von den Staubfäden unterstützt und getragen wird, der Staubbeutel (Anthera), ist mit dem Saamenstaub erfüllt: er erscheint in der Form eines äußerst zarten Pulvers, und ist dazu bestimmt, die Befruchtung des Pflanzensaamens zu veranlassen. Die nähere Bestimmung des Unterschiedes in Absicht der Staubfäden, nach der Zahl, Gestalt, Lage, Länge, Verbindung unter einander ꝛc., und die danach geordnete Eintheilung der Pflanzen, gehören vor das Forum der Botanik.

§. 229.

Der Staubweg oder Stempel (Pistillum), welcher mit der künftigen Frucht zusammenhängt, ist der mittelste Theil der Blume; er wird gemeiniglich von den Staubfäden umgeben, und bestehet aus drey Theilen, nemlich: 1) dem Fruchtknoten oder Fruchtansatz, welcher den untersten Theil bildet, woraus künftig die Frucht oder die Saamen-

Kapsel hervorgehet; 2) der Narbe, welche den obern Theil des Staubweges ausmacht, und durch 3) den Griffel, der den mittlern dünnern Theil bildet, wodurch die Narbe vom Fruchtknoten getrennt wird. Bey einigen Blumen fehlt indessen der Griffel ganz, und dann sind Narbe und Fruchtknoten unmittelbar mit einander verbunden.

§. 230.

Die Staubfäden machen die männlichen, nnd die Staubwege machen die weiblichen Geschlechtstheile der Pflanzen aus: denn nachdem die Blume völlig entfaltet ist, so tritt der Saamenstaub aus dem Staubbeutel heraus, und legt sich auf die zu dieser Zeit feuchte Narbe des Stempels oder Staubweges. Jedes kleinste Kügelchen des Saamenstaubes zerplatzt hier, läßt einen feuchten Dunst fahren, welcher sich durch den Griffel nach den Fruchtknoten hinbegiebt, den daselbst befindlichen Saamen befeuchtet, und ihn zur Hervorbringung einer derjenigen ähnlichen Pflanze geschickt macht, woraus derselbe hervorgegangen ist.

§. 231.

Die meisten Pflanzen tragen Blumen, in welchen Staubfäden und Staubwege zugleich befindlich sind, und diese werden daher Zwitterblumen genannt. Seltener findet man Blumen die bloß Staubfäden, und andere, die bloß Staubwege einschliessen: die Erstern werden männliche, die Zweyten werden weibliche Blumen genannt. Finden sich die männlichen und weiblichen Blumen auf einer und eben derselben Pflanze einzeln vertheilt, so werden

solche Pflanzen mit halbgetrennten Geschlechtern (Monoica) genannt. Sind hingegen die Pflanzen von der Art, daß die eine bloß männliche, die andere bloß weibliche Blumen trägt, so werden solche Pflanzen mit getrenntem Geschlecht (Dioica) genannt. Endlich findet man zuweilen Pflanzen, die neben den Zwitterblumen zugleich auch männliche und weibliche Blumen hervorbringen, und diese werden Pflanzen mit vermengtem Geschlecht (Polygamia) genannt. Auf die Staubfäden und Staubwege, welche die wesentlichsten Theile der Pflanzen ausmachen, ist das Linnäische Pflanzensystem, das daher auch das Sexualsystem genannt wird, gegründet. Eine genauere Zergliederung desselben gehört vor das Forum der Botanik; ich begnüge mich hier bloß eine genauere Beschreibung derjenigen Theile gegeben zu haben, woraus die Blume zusammengesetzt ist.

Die Frucht und der Saame.

§. 232.

Die Frucht (Fructus) der Pflanzen, wird aus der vorgegangenen Befruchtung derselben gebildet. Ist diese geschehen, so schwillt der Fruchtknoten an, dehnt sich aus, und wächst, und der darin enthaltene befruchtete Saame ist bestrebt seine Reife anzunehmen. In diesem Zustande wird nun der Fruchtknoten das Saamengehäuse (Pericarpium), auch wohl selbst die Frucht der Pflanze genannt; und diese ist nun nach den verschiedenen Arten der Pflanzen, wodurch sie producirt wird, eben so verschieden; daher die

verschiedenen Benennungen, unter welchen diese Substanzen bekannt sind, und aufbewahrt werden.

a) Ist das Saamengehäuse hohl, so daß es bloß geöffnet werden darf, um den Saamen auszuschütten, so wird solches Saamenkapsel genannt; sie ist entweder aus einem einzigen Stück, wie z. B. beym Mohn; oder sie ist aus mehrern gebildet; wie bey der Aquilegia, dem Ricinus ꝛc.

b) Ist die Saamenkapsel aus zweyen Hälften gebildet, die durch zwey Näthe zusammengefügt sind, in welchen der Saame an beyden Näthen wechselsweise befestiget ist, z. B. bey den Erbsen, den Bohnen, dem gelben Lack ꝛc. so wird sie Hülse (Legumen) genannt.

c) Ist das Saamengehäuse unter den Saamenkernen mit vieler Luft gefüllet, z. B. beym Cardamom, so wird solches Fruchtbalg (Folliculus) genannt.

d) Enthält das Saamengehäuse zwischen einem markigen Safte einen in einer harten Schale befindlichen Kern eingeschlossen, wie z. B. die Kirschen, die Pflaumen, die Pfirsichen ꝛc. so entstehet die Steinfrucht.

e) Ist das Saamengehäuse fleischig, und enthält den Saamen in besondern zähen Fächern eingeschlossen, wie z. B. die Aepfel, die Birnen, die Quitten ꝛc., so entstehet die Kernfrucht.

f) Ist hingegen der Saame zwischen dem fleischigen oder markigen Wesen befindlich, ohne in ein besonderes Ge-

häuse eingeschlossen zu seyn, so wird das Ganze eine Beere (Bacca) genannt.

g) Ist der Saame von einer kernigen Beschaffenheit, mit einer dünnen Haut umkleidet, und in einer harten holzigen Schale eingeschlossen, so wird das Ganze eine Nuß (Nux) genannt.

§. 233.

An dem befruchteten Saamen irgend einer Pflanze haben wir folgende Theile zu unterscheiden: 1) den Keim. Er ist die eigentliche künftige Pflanze, welche beym Wachsthum die Wurzel in die Erde, den Stamm aber in den Dunstkreis neigt. Er liegt im Kern eingeschlossen, welcher die übrige den Keim umgebende Substanz ausmacht. Die aus dem Saamen hervorgehende Pflanze kann mancherley Veränderungen unterworfen seyn; welche durch Klima, durch fetten oder magern Boden veranlasset worden sind, und woraus die Abarten oder Spielarten (Varietates) entstehen, wohin z. B. alle gefüllte Blumen zu rechnen sind.

Zweyte Abtheilung.

Von den nähern Bestandtheilen, welchen die Produkte des Pflanzenreichs enthalten, und von den Eigenschaften derselben.

§. 234.

Die von selbst erfolgende Aussonderung einiger Gemengtheile aus den lebenden Pflanzen, vorzüglich wenn solche in warmen Climaten wachsen, noch mehr aber die chemische Zergliederung der Pflanzen, beweisen sehr deutlich, daß solche

aus mannigfaltigen und wesentlich von einander verschiedenen Bestandtheilen gebildet sind, welche eigentlich diejenigen Stoffe in ihnen ausmachen, denen sie ihre vorzüglichen Kräfte verdanken. Eine genauere Erkenntniß dieser Bestandtheile, so wie der Art und Weise, wie solche aus den Pflanzen abgeschieden werden müssen, folglich wie die chemische Zergliederung der Pflanzen veranstaltet werden kann, ist dem Arzte wie dem Wundarzte, ganz insbesondere aber dem Pharmaceuten unentbehrlich, und soll aus dem Grunde hier näher entwickelt werden.

§. 235.

Die wesentlich verschieden gearteten Substanzen, welche die mannigfaltigen Pflanzen und ihre einzelnen Theile, als Wurzeln, Rinden, Kräuter, Blumen ꝛc. entweder von selbst ausschwitzen, oder welche durch eine gehörige chemische Zergliederung derselben daraus abgeschieden werden können, werden, soweit selbige bis jetzt bekannt worden sind, unter folgenden Benennungen begriffen, als: 1) Gummi oder Kleber; 2) Schleim; 3) Seifenstoff; 4) Harz; 5) Gummiharz; 6) ätherisches Oel; 7) Riechstoff, Kamphor; 8) fettes Oel oder Fett; 9) Wachsstoff; 10) Kautschuckstoff; 11) Eyweißstoff, Gluten oder Colla; 12) Pflanzenmehl; 13) Gerbestoff; 14) Aetzender Stoff; 15) Zuckerstoff; 16) Schleimzucker; 17) verschiedene Säuren, als: a Weinsteinsäure; b) Citronensäure; c) Aepfelsäure; d) Kleesäure; e) Essigsäure; f) Benzoesäure; und g) Gallussäure. 18) Säuerliche Pflanzensalze, als: a) Wein-

stein; b) Kleesalz. 19) Verschiedene Neutralsalze, als: a) Schwefelsaures Kali; b) Salpetersaures Kali; c) Salzsaures Kali; d) Essigsaures Kali. 20) Verschiedene erdige Mittelsalze, als: a) Weinsteinsaure Kalkerde; b) Kleesaure Kalkerde; c) Essigsaure Kalkerde. 21) Pflanzenfaser. Ich werde sie hier einzeln näher beschreiben, weiterhin aber die Art und Weise angeben, wie solche durch die chemische Zergliederung aus den Pflanzen abgeschieden werden können.

Gummi oder Kleber.

§. 236.

Der Gummi oder Kleber auch Gummistoff (Gummi. Principium gummolum), ist ein eigenthümlicher Bestandtheil der Vegetabilien, welcher sich zuweilen von selbst im reinen Zustande daraus absondert, aus den meisten Pflanzen aber nur durch den Weg der chemischen Zergliederung abgesondert werden kann. Ein Beyspiel vom reinsten Zustande des Gummistoffs giebt uns das vollkommen klare und farbenlose Arabische oder Senegal-Gummi: denn mit ihm ist jeder andre Gummistoff übereinstimmend, welcher aus den Pflanzen abgesondert werden kann, wenn ihm nicht fremdartige Materien beygemischt sind. Der reine Gummistoff ist im trocknen Zustande farbenlos, geruchlos, und geschmacklos. Er ist gegen das Licht gehalten durchsichtig, hart, spröde, muschlicht im Bruch, und von einem glasartigen Glanze. Mit wenig Wasser erweicht ist er klebrig und läßt sich in Faden ziehen. Er ist weder im Alkohol noch in den ätherischen oder fetten Oelen lösbar. Reines

Wasser löst ihn hingegen vollkommen auf, die Auflösung ist durchsichtig, farbenlos, geruchlos, und der weinigen und sauern Fermentation fähig. Mit Salpetersäure gekocht, liefert der Gummistoff Kleesäure und Milchzuckersäure, die aber beyde Produkte seiner Wechselwirkung gegen den Sauerstoff der Salpetersäure ausmachen. Er macht einen Bestandtheil in sehr vielen Pflanzen aus, liegt aber immer mit andern Theilen darin verbunden. Im Glühen wird derselbe zerstöhrt, und dünstet einen Geruch nach verbranntem Zucker aus.

Schleim.

§. 237.

Der Schleim oder Schleimstoff (Principium mucilaginosum), ist zwar mit dem Gummi so nahe verwandt, daß beyde wenig verschieden zu seyn scheinen; wir müssen aber dennoch beyde unterscheiden, da solche nicht in allen Eigenschaften vollkommen mit einander übereinkommen. Einen vollkommen reinen Schleim finden wir im Traganth, und mit ihm übereinstimmend verhält sich auch jeder andere wahre Schleim. Als karakteristische Merkmale des reinen Schleims, sind folgende zu bemerken: Derselbe ist in seinem trocknen Zustande hart, farbenlos, geschmacklos, spröde, gegen das Licht gehalten wenig durchscheinend, körnig im Bruch, ohne Glanz, und weder im Alkohol noch in den Oelen lösbar. Im Wasser quillt er auf, und nimmt eine schlüpfrige nicht klebrige Beschaffenheit an. Mehreres Wasser löst ihn vollkommen auf, die Lösung ist weniger durchsichtig als die vom Gummi, nicht klebrig, sondern

schlüpfrig, und so wie jene leicht der Fermentation unterworfen. Wird der Schleim mit Salpetersäure gekocht, so liefert derselbe, gleich dem Gummi, Kleesäure und Milchzuckersäure; auch verbrennt derselbe unter fast ähnlichen Erscheinungen wie Zucker oder Gummi. Die reich mit Schleim gemischten vegetabilischen Stoffe, zeichnen sich entweder durch einen hornartigen Zustand aus, wie die Salapwurzel, oder sie nehmen zwischen den Zähnen gekauet, leicht eine schleimige Beschaffenheit an, wie die Altheewurzel, und die Quittenkerne. Schleim und Gummi scheinen in ihrer chemischen Grundmischung nur wenig zu differiren.

Seifenstoff oder Extraktivstoff.

§. 238.

Mit dem Namen Seifenstoff (Principium saponaceum) auch Extraktivstoff (Principium extractivum), wird ein eigenthümliches Wesen bezeichnet, das bald für sich, bald aber in Verbindung mit mehrern andern Stoffen, einen Bestandtheil in den allermeisten Produkten des Pflanzenreichs ausmacht, und in vielen Fällen das Vehikulum für die Bindung anderer für sich nicht wohl darstellbarer Materien in denselben darbietet. Der Seifenstoff erscheint immer von einer braunen Farbe, und zeigt wenn er zur Trockne abgedunstet wird, eine große Neigung Feuchtigkeit anzuziehen und zu zerfließen. Er zeichnet sich fast immer durch einen scharfen Geschmack aus, der oft dem Süßen sich nähert. Ob dieser Geschmack dem Seifenstoff ausschließlich angehört, oder ob derselbe fremdartigern salzigen Materien zuge-

schrieben werden muß, die der Seifenstoff gelöst enthält, muß noch näher untersucht werden. Er wird sowohl vom absoluten Alkohol, als vom reinsten Wasser vollkommen gelöst; im reinen Aether ist derselbe aber nicht lösbar. Dieses zeichnet den Seifenstoff hinreichend vom Gummistoff und vom Harzstoff aus: denn das Gummi ist nur allein im Wasser, das Harz ist nur im Alkohol und im Aether lösbar.

§. 239.

Die mit Alkohol gemachte Lösung des reinen Seifenstoffs schäumt, wenn sie geschüttelt wird, gleich der aufgelösten Seife; dieses, so wie die gleichseitige Lösbarkeit im Alkohol und im Wasser, worin jene Substanz mit der gewöhnlichen Seife übereinkommt, ist die Veranlassung gewesen, daß man solche Seifenstoff genannt hat; ob schon dieselbe in ihrer Grundmischung mit einer wirklichen Seife nichts gemein hat.

§. 240.

Wenn die Vegetabilien mit reinem Wasser extrahirt werden, so wird der Seifenstoff aus denselben neben dem Gummi, dem Schleim, und vielen andern wirksamen Bestandtheilen gelöst, und die abgedunsteten Auszüge, bilden nun die sogenannten Pflanzenextrakte. Das mag den Grund abgegeben haben, warum man jenes Wesen auch Extraktivstoff genannt hat, eine Benennung die der des Seifenstoffs völlig gleichbedeutend ist.

§. 241.

Sehr viele vegetabilische Produkte enthalten blos den Seifenstoff als extrahirbares Wesen, diese werden daher mit

gleicher Vollkommenheit sowohl vom reinsten Wasser als vom reinsten Alkohol extrahirt. Ein vorzügliches Beyspiel bietet uns der Safran dar. Bevor man die eigenthümliche Beschaffenheit so wie die Existenz des Seifenstoffs gehörig kannte, wurde derselbe bald für Gummi bald für Harz gehalten, weil selbiger in Hinsicht seiner Lösbarkeit im Wasser mit dem Erstern, und in Hinsicht seiner Lösbarkeit im Alkohol mit dem Letztern übereinkommt: daher sehen wir auch, daß der Seifenstoff sowohl in den Pflanzenextrakten, als in den aus den Pflanzen bereiteten Essenzen und Tinkturen, einen wesentlichen Bestandtheil ausmachen muß.

Harzstoff oder Harz.

§. 242.

Der Harzstoff (Principium resinosum), oder das Harz, macht gleichfalls einen eigenthümlichen Bestandtheil in den Produkten des Pflanzenreichs aus, der von den drey vorherbeschriebenen, wesentlich verschieden ist. Der reine Harzstoff zeichnet sich durch folgende Eigenschaften karakteristisch aus: Er ist spröde, in der Wärme aber erweichbar und klebrig, und schmelzt beym Siedpunkte des Wassers. Zwischen den Zähnen ist er zähe, löst sich nicht im Speichel auf, und erregt auf der Zunge einen eigenthümlichen mäßig scharfen Reiz. Er ist im absoluten Alkohol und im reinsten Aether vollkommen lösbar, wird aber vom reinen Wasser keinesweges aufgelöst. Er ist entzündlich, und brennt mit einer dicken Flamme, die viel Rauch und Ruß absetzt.

§. 243.

Der Harzstoff findet sich in den meisten Vegetabilien mit dem Gummi- dem Schleim- und dem Seifenstoff gemengt, und enthält immer eine bald größere, bald kleinere Portion ätherisches Oel eingeschlossen, welches demselben einen eigenthümlichen Geruch und Geschmack ertheilt. Der reinste Harzstoff scheint ein Produkt der Mischung aus ätherischem Oel und Sauerstoff zu seyn. So wie aber die ätherischen Oele, nach dem unterschiedenen quantitativen Verhältniß ihrer bildenden Elemente (des Kohlenstoffs und Wasserstoffs) im Geruch, Geschmack, Farbe, und mancherley andern Eigenschaften von einander abweichen, so weicht auch der Harzstoff vieler Vegetabilien in ähnlichen Eigenschaften von einander ab, je nachdem derselbe das eine oder das andere specifike ätherische Oel zur Grundlage hat, und je nachdem dieses mehr oder weniger vollkommen, durch den Sauerstoff in Harz umgeändert worden ist. Der Harzstoff ist auch in den ätherischen Oelen und den alkalischen Salzen lösbar, wenn die letztern im ätzenden Zustande darauf wirken. Die Produkte der Mischung aus Harzstoff und ätzenden alkalischen Salzen, ähneln den Seifen, und sind wie jene im Alkohol und im Wasser lösbar.

Gummi-Harz.

§. 244.

Die unter wärmern Climaten wachsenden Vegetabilien schwitzen oft besonders geartete Substanzen aus ihren Blättern und Zweigen aus, die mit Wasser angerieben ein Milch-

ähn-

ähnliches Gemenge darbieten, ohne sich wirklich darin zu lösen, sie sind aus harzigen und gummigen Theilen, und gemeiniglich einem ihnen inhärirenden ätherischen Oel zusammengesetzt, und werden Gummi-Harze (Gummi-Resinae) genannt. Beyspiele hievon geben uns die Myrrhe, das Galbanum, die Assafötida ꝛc. Der reinste absolute Alkohol löset den mit ätherischem Oel durchdrungenen Antheil des Harzes daraus auf, und läßt das Gummi gemeiniglich in einem meist farbenlosen Zustande zurück; wogegen man, wenn die harzige Lösung aus einer Retorte im Wasserbade überdestillirt wird, nun auch das Harz in trockner Form gewinnt.

Oelstoff. Aetherisches Oel.

§. 245.

Wenn die starkriechenden und aromatisch schmeckenden Vegetabilien, mit ihrem gleichen Gewicht reinem Wasser übergossen destillirt werden, so schwimmt ein riechbares und brennend schmeckendes Fluidum auf dem überdestillirten Wasser, welches ätherisches Oel (Oleum aethereum) genannt wird; und der Rückstand ist seines Geruchs und Geschmacks größentheils beraubt. Der Pflanzenkörper hat also beyde Eigenschaften dem ihm beygewohnten ätherischen Oel verdankt, welches nun durch die Destillationshitze verflüchtiget, und daraus abgeschieden worden ist.

§. 246.

Das ätherische Oel scheint, so weit man bis jetzt ein Urtheil darüber zu fällen wagen darf, aus einer eignen öligen Grundlage und einem riechbaren Wesen zu-

sammengesetzt zu seyn. Jene nenne ich Oelstoff (Principium oleosum), das letztere nenne ich Riechstoff (Principium odorum); das Produkt der Mischung von Beyden, ist ätherisches Oel (Oleum aethereum); und von dem weiterhin zu erörternden fetten Oel wesentlich verschieden.

§. 247.

Die ätherischen Oele der verschiedenen riechbaren Vegetabilien und ihrer Produkte, als Blätter, Blumen, Saamen, Fruchtschaalen, Rinden, Hölzer, Wurzeln ꝛc sind sowohl im Geruch, als in der Farbe, und der Flüchtigkeit, sehr von einander abweichend. Sie sind wahrscheinlich Produkte der Mischung aus Kohlenstoff und Wasserstoff, die aber durch das unterschiedene quantitative Verhaltniß, in welchem sie sich gemischt befinden, die specifike Differenz in den daraus producirten Oelen veranlassen.

§. 248.

Außer der Flüchtigkeit in der Wärme, der Entzündlichkeit, und dem aromatischen Geschmack und Geruch, zeichnen sich die ätherischen Oele auch noch durch folgende Eigenschaften aus: Sie sind in sehr geringer Quantität im reinen Wasser lösbar, sie verbinden sich während der Destillation mit demselben, und bilden damit die riechbaren destillirten Wasser. Vom absoluten Alkohol werden sie vollkommen gelöst, durch zugesetztes Wasser aber, zum Theil wieder daraus abgeschieden. Sie sind leicht entzündlich, und brennen mit einer dicken Flamme, die viel Rauch und Rus absetzt. Sie sind bald specifisch schwerer, bald specifisch leichter als reines Wasser. Von den ätzenden alkalischen Salzen werden sie nicht gelöst.

Von den wasserfreyen mineralischen Säuren, und zwar ganz insbesondere von der rauchenden Salpetersäure, werden sie verdickt, und in harzartigen Substanzen umgeändert, einige auch beym Zusatz der Säure flammend entzündet. Sie saugen Sauerstoff aus dem Dunstkreise ein, werden dadurch verdickt, und zum Theil in Wasser, zum Theil in Harz, zum Theil in ein säuerliches Salz umgeändert.

Riechstoff. Gewürzstoff.

§. 249.

Schon Boerhave erkannte die Existenz eines eigenthümlichen riechbaren Wesens in den riechbaren Vegetabilien, welches derselbe von den ätherischen Oelen verschieden betrachtete, ihm Flüchtigkeit in der Wärme und Entzündlichkeit zuschrieb, und solches herrschenden Geist (Spiritus rector) nannte. Jenes Wesen ist nichts anders als unser Riechstoff (Principium odorum), der auch von den französischen Chemikern Gewürzstoff (Aroma) genannt worden ist. Boerhave nahm an, daß der Riechstoff die Ursache des Geruchs der ätherischen Oele ausmache, daß er aber auch außer dem ätherischen Oel einen Bestandtheil derjenigen riechenden Pflanzen ausmache (wie die Rosen, die Jasminen, die Lilien, die Hiacinthen ꝛc.) aus welchen seiner Meinung nach kein Oel zu erhalten sey: jene Meinung ist aber durch neuere Erfahrungen entkräftet worden; welchen gemäß auch die eben genannten Vegetabilien ein ätherisches Oel darbieten, wenn sie nur nicht mit zu vielem Wasser destillirt werden, weil solches außerdem ihr Oel auflöst und verschwindend macht.

§. 250.

Indessen kennen wir auch Pflanzenprodukte, und auch einige animalische, welche riechbar sind und kein ätherisches Oel darbieten, wie z. B. die Zwiebeln, der Knoblauch, der Meerrettig, die Rhabarberwurzel, der Moschus, der Zibeth ꝛc. und selbst in der Assafötida und den Kressenarten scheint der Geruch weniger vom ätherischen Oel, als vielmehr von dem ihnen inhärirenden Riechstoff abhängig zu seyn. Man hat es indessen bis jetzt noch nicht in seiner Gewalt, jenes riechbare Wesen für sich darstellen zu können, aber es ist der Mühe werth, neue Untersuchungen darüber zu veranlassen, um den Gegenstand aufs reine zu bringen.

Kamphorstoff. Kamphor.

§. 251.

Der Kamphor (Camphora) macht gleichfalls ein eignes selbstständiges Wesen unter den Produkten des Pflanzenreichs aus, das aber nur in wenigen bis jetzt entdeckt worden ist. Der Kamphor scheint ein konkretes ätherisches Oel auszumachen, das gleich den ätherischen Oelen bloß aus Kohlenstoff und Wasserstoff gebildet ist, in welchem aber der Kohlenstoff gegen den Wasserstoff vorwaltet. Er besitzt einen eigenthümlichen durchdringenden Geruch, einen scharfen gewürzhaften Geschmack, ist vollkommen flüchtig in der Wärme des siedenden Wassers, leicht entzündlich, und verbrennt mit einer vielen Rus absetzenden Flamme.

§. 252.

Der Kamphor wird sowohl vom Alkohol als von den Oelen und vom Aether, keineswegen aber vom Wasser gelöst. Er schmelzt in der Wärme zu einer klaren Flüssigkeit, kristallisirt wieder in der Kälte zu einer farbenlosen durchscheinenden Substanz. Diejenigen Vegetabilien, welche Kamphor neben ihrem ätherischen Oel enthalten, wie die Blätter vom Kamphorlorbeerbaum, die Kardamomen, die Zittwerwurzel, die Pfeffermünze ꝛc. zeichnen sich durch einen dem Kamphor ähnlichen aromatischen und dabey kühlenden Geschmack aus; sie geben den Kamphor von sich, wenn sie in Vermengung mit Wasser destillirt werden. Wenn gemeines Salzsaures Gas in reines Therpentinöl geleitet wird, so wird solches zu einer braunen Flüssigkeit verdickt, aus welcher sich eine dem Kamphor ähnliche kristallinische Substanz ausscheiden läßt. In wiefern selbige mit dem wirklichen Kamphor übereinkommt, verdient noch näher untersucht zu werden.

Fettstoff. Fettes Oel. Pflanzenfett.

§. 253.

Der Fettstoff (Principium unguinosum), welchen einige Produkte des Pflanzenreichs unter ihren nähern Bestandtheilen enthalten, ist vom thierischen Fett und den verschiedenen Arten desselben in der Grundmischung gar nicht verschieden; nach seiner verschiedenen Consistenz im abgeschiedenen Zustande, wird derselbe bald fettes Oel, bald Pflanzenbutter genannt. Oft ist derselbe in einigen jener Substanzen mit ätherischem Oel oder Harz verbun-

den, welches ihm Geruch, Farbe und Geschmack ertheilt, wogegen derselbe im reinen Zustande geruchlos, farbenlos uud geschmacklos ist.

§. 254.

Nicht alle Pflanzen enthalten Fettstoff, und auch diejenigen, welche ihn produciren, enthalten ihn nicht in allen ihren Theilen eingeschlossen. Der Fettstoff findet sich vorzüglich: 1) in den Kernen der Steinfrüchte, als Mandeln, Pfirsichkernen, Kirschkernen, Pflaumenkernen und Aprikosenkernen; 2) in den Saamenkernen einiger Schotengewächse, z. B. der Cacaobohnen; 3) in den Muskatennüssen, und Muskatenblüthen; 4) in dem markigen Wesen einiger Steinfrüchte, z. B. den Oliven, den grünen Lorbeeren ꝛc.; 5) in denjenigen Saamenarten, welche beym Anstoßen mit Wasser eine Milchähnliche Flüssigkeit (eine Saamenmilch) liefern, wie der Mohnsaamen, der Hanfsaamen, der Rübsaamen, der Leinsaamen ꝛc. Er ist darin mit schleimigen und wäßrigen Theilen aufs innigste verbunden, und läßt sich nur dann daraus absondern, nachdem die wäßrigen Theile vorher in der Wärme ausgedunstet worden sind.

§. 255.

Man gewinnt den Fettstoff daraus, wenn jene Substanzen verkleinert, das Verkleinerte in einem Gefäße erhitzt und bis zur Verjagung der wäßrigen Theile über dem Feuer erhalten, dann aber in einer vorher erwärmten metallnen Presse, in ein härnes oder leinenes Tuch gebunden, ausgepreßt wird. Der Fettstoff erscheint dann entweder in liquider Form, und wird fettes Oel, oder er erscheint in

concreter Form, und wird Pflanzenbutter (z. B. die Cacaobutter) genannt.

§. 256.

Der reine Fettstoff, nemlich die reinen fetten Dele und die Pflanzenbutter, sind farbenlos, Geruch- und Geschmacklos, sanft im Gefühl, sie ziehen sich leicht in weißes Papier ein, und machen solches durchscheinend. Sie werden weder vom Wasser, noch vom Alkohol, noch vom Aether gelöst. Mit den ätzenden alkalischen Salzen gehen sie aber sehr gern Verbindungen ein, und werden dadurch in Seife umgeändert. In der Siedhitze sind sie nicht destillirbar; nur bey einer Temperatur von 4 bis 500 Grad Fahrenheit (163$\frac{5}{9}$ bis 208 Grad Reaumür) werden sie verflüchtiget. Sie erscheinen aber dabey zum Theil zerstöhrt; das Destillat ist ein Gemenge von brenzlichem Oel und wäßriger Säure, und in der Retorte bleibt Kohle zurück. Das darin enthaltene brenzliche Oel löst sich im Alkohol auf, und nähert sich den ätherischen Oelen. Der Fettstoff oder die fetten Oele und Butterarten der Vegetabilien, scheinen Produkte der Mischung aus Kohlenstoff, Wasserstoff, und wenigem Sauerstoff auszumachen.

Wachsstoff. Wachs.

§. 257.

Der Wachsstoff (Principium Cereum) oder das Pflanzenwachs (Cera), welches gewöhnlich von den Bienen zusammengetragen, und aus dem von ihnen genossenen

Zuckerstoff, aus den Nektarien der Blumen, zubereitet wird *), findet sich auch außerdem fertig gebildet in manchen Vegetabilien gegenwärtig. So sehen wir solches als Ueberzug der glänzenden Blätter des Rosmarins, des Lorbeerbaums und vieler andern; in den Blattknospen der Pappeln, und in der Epidermis der weißen Birken- und vieler andern Bäume; aus welchen derselbe durch eine regelmäßige Behandlung abgeschieden werden kann.

*) Anmerkung. Man hat bisher immer geglaubt, daß das Wachs aus dem Blumenstaub der Pflanzen zubereitet werde. Franz Hubert in Genf hat aber durch treffliche Beobachtungen bewiesen, daß die Bienen den Blumenstaub gar nicht verzehren, daß sie allein vom Zucker leben, und daß der Blumenstaub bloß zur Unterhaltung der jungen Brut gesammlet wird.

§. 258.

Das reine Wachs ist farbenlos, aber von einem ganz eigenthümlichen milden Geruch und Geschmack. In der Kälte ist es brüchig, aber so weich, daß man solches mit dem Messer schneiden kann. In mäßiger Wärme wird dasselbe erst weich und klebrig, endlich schmelzt es, und erstarret wieder in der Kälte zu einer nicht kristallinischen Substanz. Es wird weder vom Wasser, noch vom Alkohol, noch vom Aether gelöst; aber die reinen ätherischen Oele nehmen solches in mäßiger Wärme sehr gern auf, und erhalten davon die Eigenschaft, in der Kälte kristallinisch zu erstarren. Absoluter Alkohol nimmt die Oele aus jenen Auflösungen in sich, und läßt das Wachs rein zurück. Von den ätzenden alkalischen Salzen wird das Wachs leicht und reichlich aufgelöst; die Auflösung besitzt alle Eigenschaften

einer wahren Seife, aus der das Wachs durch liquide Säure unverändert wieder abgesondert wird.

§. 259.

Das reine Wachs ist in der Hitze ziemlich beständig, es schmelzt anfangs ohne sich zu verflüchtigen, dunstet aber doch einen specifiken Wachsgeruch aus. Aber bey einer zunehmenden Temperatur von 208 bis 212 Grad Reaumür stößt solches stechend riechende Dämpfe aus, die sich in der Vorlage verdichten, und ein gerinnbares ölartiges Wesen, nebst etwas wäßriger Säure darbieten; wogegen in der Retorte eine Kohle zurückbleibt. Das erhaltene Destillat ist vom Wachs sehr verschieden, es besitzt einen durchdringenden Geruch, einen scharfen Geschmack, und wird zum Größtentheil im Alkohol gelöst. Das Wachs ist also bey jener Temperatur entmischt worden: denn die daraus erhaltenen Destillate sind bloß Produkte, die durch ein gestöhrtes Gleichgewicht seiner Mischungstheile gebildet worden sind. Es zeigt also mit dem Pflanzenfett eine große Uebereinstimmung, und ist vielleicht bloß im quantitativen Verhältniß seiner bildenden Elemente von jenem verschieden.

Kautschuckstoff. Elastisches Harz.

§. 260.

Kautschuckstoff nenne ich die eigenthümliche Grundlage, welche das Wesen des Kautschucks (des elastischen Harzes oder Federharzes) ausmacht, einer eigenthümlichen Substanz, welche aus dem Kautschuckbaum (Caotchouca elastica), der im südlichen Amerika wächst, so wie aus einigen andern Pflanzen, namentlich der Cactus

ficus indica, der Cecropia peltata ꝛc. abstammt. Diese Substanz fließt nach gemachten Einschnitten aus der Rinde und den Zweigen, als eine milchartige Flüssigkeit heraus, die sehr bald Sauerstoff aus dem Dunstkreise einsaugt, und dann trocknet.

§. 261.

Das Kautschuck macht einen ganz eigenthümlichen Bestandtheil des Pflanzenreichs aus. Es ist im trocknen Zustande zähe, lederartig, sehr elastisch, Geruch- und Geschmacklos, in der Hitze erweichbar, brennt unter Aufstoßung eines Geruchs wie brennender Speck, und schmelzt in der Hitze mit Verlust seiner Federkraft. Das Kautschuck ist weder im Wasser, noch in den fetten Oelen, noch im Alkohol lösbar; nur allein das reine Therpentinöl, das Petroleum, und das möglichst reine Schwefeläther, lösen dasselbe vollkommen auf; und die Auflösung desselben im Schwefeläther läßt nach dem Aufdunsten des Aethers das Kautschuck im unveränderten Zustande zurück.

§. 262.

Auch mehrere bey uns einheimischen Pflanzen enthalten das Kautschuck unter ihren nähern Bestandtheilen, wie z. B. die Beeren der verschiedenen Arten des Mistels, (wie Tielebein) des Opiums (wie Bucholz gefunden haben,) und mehrerer Anderer. Man kann das Kautschuk aus denselben absondern, wenn sie vorher von allen übrigen im Wasser und Alkohol extrahirbaren Materien befreyet werden, und dann der Rückstand mit reinem Schwefeläther digerirt, die Extraktion aber zur Trockne überdestillirt wird.

Eyweißstoff. Gluten, oder Colla.

§. 263.

Wenn der Saft aus einigen frischen noch nicht getrockneten Pflanzen, z. B. der Kresse, dem Schierling ꝛc. nachdem sie vorher ohne wäßrigen Zusatz zerquetscht worden sind, für sich ausgepreßt wird, und man gießt absoluten Alkohol hinzu, so sondert sich sehr bald eine weiße flockige Materie daraus ab, welche beym Austrocknen erhärtet, eine durchscheinende Hornartige Beschaffenheit annimmt, und im Feuer wie Horn verbrennt. Jene Substanz hat alle mögliche Uebereinstimmung mit dem Eyweiß, und ist daher Eyweißstoff (Principium albuminosum) auch Pflanzeneyweiß genannt worden.

§. 264.

Mit diesem Eyweißstoff in seinen Eigenschaften übereinstimmend, ist auch der sogenannte Gluten oder die Colla des Mehls aus dem Weitzen und andern Getreidearten, welche als eine im Wasser unauflösliche Materie zurückbleibt, wenn das mit Wasser angeknetete Mehl in Leinwand gebunden, und so oft unter Wasser geknetet wird, bis solches kein Kraftmehl, keinen Gummi, und keinen Zuckerstoff, mehr daraus aufnimmt.

§. 265.

Beyde Materien, der Eyweißstoff und die Colla, zeichnen sich durch folgende Eigenschaften von allen übrigen Bestandtheilen der Pflanzen, als eigenthümliche selbstständige Wesen karakterisch aus. Ihre Farbe ist weiß oder weißgrau; sie faulen wenn sie im feuchten Zustande der mäßigen

Wärme ausgesetzt werden; ohne Feuchtigkeit in mäßige Wärme gebracht, trocknen sie zu halbdurchsichtigen hornartigen Substanzen aus. Sie sind weder im Wasser, noch im Alkohol, noch im Aether, noch in den ätherischen und fetten Oelen lösbar. Die ätzenden alkalischen Salze lösen sie mit Zerstöhrung ihrer Grundmischung auf; auch die sauern Salze, sowohl die vegetabilischen als die mineralischen, zeigen eine lösende Wirkung darauf. Diese übereinstimmenden Eigenschaften beweisen hinreichend, daß die Colla und das Pflanzen-Eyweiß wesentlich nicht verschieden sind.

Mehlstoff. Pflanzenmehl, Kraftmehl.

§. 266.

Das Kraftmehl macht einen eigenen Gemengtheil in vielen Pflanzenstoffen aus, welches in den mehligen Saamen der Getreidearten, in vielen mehligen Wurzelgewächsen, als den Kartoffeln, der Aronwurzel, der Peonien, der Gichtrübenwurzel ꝛc. gefunden wird. Wenn jene Substanzen zerrieben, in Leinwand gebunden, und mit kaltem Wasser geknetet werden, so sondert sich das mehlartige Wesen als ein zartes weißes Pulver daraus ab, welches nach dem Trocknen einen milden süßlichen Geschmack besitzt. Ein solches Mehl wird gemeiniglich Satzmehl (Faecula) genannt, und man verwahrte dergleichen Mehlarten in frühern Zeiten als Gegenstände der Arzneykunst, wie z. B. Faeculae Aronis. F. Bryoniae ꝛc. Man kann jenes Wesen billig Mehlstoff (Principium faeculosum) nennen.

§. 267.

Das reine Satzmehl oder der Mehlstoff ist im kalten Wasser, im Aether, im Alkohol, und in den ätherischen Oelen unauflöslich. Vom heißen Wasser wird derselbe aber aufgelöst, die Auflösung erscheint als Schleim, und trocknet an warmer Luft zu einer durchscheinenden hornartigen Substanz aus, die wieder vom Wasser gelöst wird. Vielleicht daß jeder Pflanzenschleim (Mucilago) ein solches natürlich gelöstes Mehl ausmacht. Das reine Satzmehl verbrennt auf glühenden Kohlen, unter Ausstoßung eines dem verbrannten Zucker ähnlichen Geruchs, wodurch dasselbe, so wie durch seine anderweitigen angegebenen Eigenschaften, sich hinreichend vom Gluten oder Eyweißstoff unterscheidet, in dessen Vermengung solches gewöhnlich in dem Mehl der Getreidearten gefunden wird.

Der Gerbestoff.

§. 268.

Viele vegetabilische Substanzen, z. B. die Eichenrinde, die Tormentillwurzel, der Thee ꝛc. zeichnen sich durch einen überaus zusammenziehenden Geschmack aus, wenn solche im Munde gekauet werden; und ihre mit Wasser gemachten Extraktiones, haben die Eigenschaft den mit Wasser gelösten Tischlerleim zu präzipitiren, und hineingebrachte Thierhäute zu narben, und zu gerben. Jene Eigenschaften verdanken sie einem eigenthümlichen Gemengtheil, welcher in seinem rein abgesonderten Zustande Gerbestoff (Principium Scytodephicum) genannt wird.

§. 269.

Wir kennen indessen gegenwärtig keine einzige Substanz, welche den Gerbestoff ohne Vermengung mit andern Theilen enthält, und am allergewöhnlichsten ist derselbe in den gerbenden Vegetabilien mit Gallussäure verbunden. Um solchen rein zu erhalten, muß derselbe aus seinen anderweitigen Verbindungen abgeschieden werden.

§. 270.

Unter allen bisher vorgeschlagenen Scheidungswegen für den Gerbestoff, ist immer noch diejenige Methode die beste, welche Proust dazu angegeben hat. Man extrahirt nemlich die gerbende Substanz zu wiederholtenmalen mit destillirtem Wasser. Man setzt der filtrirten Extraktion eine möglichst neutrale Auflösung von Salzsaurem Zinn zu, und zwar so oft, bis dadurch kein Niederschlag mehr in der Extraktion veranlasset wird. Der Gerbestoff bemächtigt sich hiebey des Zinnoxids, und fällt in dieser Verbindung als ein graugelbes Pulver zu Boden, welches aus Zinnoxid und Gerbestoff zusammengesetzt ist.

§. 271.

Um aus jenem Niederschlag den Gerbestoff rein abzusondern, wird derselbe erst zu wiederholtenmalen mit reinem Wasser ausgesüßt, hierauf aber mit Hydrothionsaurem Wasser geschüttelt. Die Hydrothionsäure verbindet sich hiebey mit dem Zinnoxid, und scheidet den Gerbestoff daraus ab, der in der Flüssigkeit gelöst bleibt. Wird nun das Flüssige vom Niederschlag abgesondert, und gelinde verdunstet, so scheidet der Gerbestoff sich als ein trocknes blattriges Wesen daraus ab.

§. 272.

Der reine Gerbestoff zeichnet sich durch folgende Eigenschaften karakteristisch aus: Seine Farbe ist braun, glänzend, und seine Form blätterig. Sein Geschmack ist herbe zusammenziehend. Er ist im Alkohol und im Wasser lösbar, und die mit dem Letztern gemachte Lösung schäumet beym Schütteln wie Seife, und ist nicht leicht der Verderbniß unterworfen. Seine Auflösung im Wasser schlägt den Tischlerleim aus seiner mit Wasser gemachten Auflösung, als ein gegerbtes Wesen zu Boden, das mit der Colla des Mehls viel Aehnlichkeit besitzt, sich aber dadurch von jener auszeichnet, daß solches nicht der Fäulniß unterworfen ist. Der aufgelöste Gerbestoff schlägt die Auflösungen des Eisens in sauern Salzen schwarz nieder; dieser Niederschlag unterscheidet sich aber sehr von demjenigen, welcher durch Gallussäure erzeugt worden ist.

Aetzender Grundstoff.

§. 273.

Der scharfe ätzende Geschmack der frischen Aronwurzel, des Meerrettigs, des spanischen Pfeffers, des Senfsaamens, so wie der durchdringende, die Augen zu Thränen reizende Geruch der Zwiebeln, des Knoblauchs und sehr vieler andern Vegetabilien, scheinen von einem eigenthümlichen darin befindlichen Bestandtheil abzuhängen, welcher ätzender Stoff (Principium acre) genannt wird. Vermöge des genannten ätzenden Stoffs haben dergleichen Vegetabilien die Fähigkeit, die Haut auf eine empfindliche Art

zu reitzen und roth zu machen, zu welchem Behuf dieselben als Gegenstände der Arzneykunst angewendet werden.

§. 274.

Der ätzende Stoff liegt in vielen Vegetabilien (z. B. dem Löffelkraut, den Kreßarten ꝛc.), mit ätherischem Oel verbunden. Er ist in der Wärme flüchtig, und läßt sich daher aus den mehresten absondern, wenn solche in Verbindung mit Wasser destillirt werden. Daß der ätzende Stoff nicht von einer ammonialischen Beschaffenheit ist, wie man vermuthet hat, gehet daraus hervor, daß die Wirkung desselben durch saure Mittel nicht aufgehoben wird.

§. 275.

Der ätzende Stoff findet sich außer den oben genannten, in vielen andern Vegetabilien gegenwärtig, dahin gehören die Meerzwiebeln (Scilla maritima); das Fingerhuthkraut (Digitalis purpurea); die Waldanemone (Anemona nemorosa); das Brennkraut (Clematis recta); das Eisenhüthchen (Aconitum napellus et cammarum); die Wurzel der blauen Schwerdlilie (Iris germanica); die Goldwurzel (Asphodelus ramosus); die Wurzeln der Zeitlose (Colchicum atumnale); die Früchte des Eselskürbis (Momordica elaterium); die Wurzel der Gichtrrübe (Bryonia alba); die Wolfsmilch (Euphorbia cyparissias); die Kellerhalsrinde (Daphne mezereum); die Bertramswurzel (Anthemis Pyrethrum); der gemeine Pfeffer (Piper nigrum); das Tausendgüldenkraut (Gentiana Centaureum) ꝛc. Ob aber das ätzende Prinzipium in allen diesen Vegetabilien von einerley

Art

Art ist, dies verdient erst noch näher untersucht zu werden. merkwürdig ist es, daß einige an sich nicht ätzende Vegetabilien (wie z. B. die Gentiana Centaureum), wenn solche mit Wasser destillirt worden, ein Destillat liefern, das auf der Zunge wie Pfeffer brennt.

Der betäubende oder narkotische Stoff.

§. 276.

Die Saamenkapseln des Mohns, das daraus gewonnene Opium; die Blätter vom Kirschlorbeer (Prunus Lauro-cerasus); der Schierling (Conium maculatum); der Wasserschierling (Cicuta virosa); die Tollkirsche (Atropa Beladonna); der Stechapfel (Datura stramonium); das Bilsenkraut (Hyosciamus niger); der Taback (Nicotiana Tabacum); die bittern Mandeln ꝛc. haben die Eigenschaft innerlich gegeben, und auch schon dann, wann sie durch ihre Ausdünstung wirken, Betäubung, Schlaf, auch wohl den Tod zu bewirken. Sie verlieren jenes Vermögen, wann sie stark ausgetrocknet, oder auch anhaltend mit Wasser gekocht werden, wenigstens zum Theil; und man schließt daher mit vieler Wahrscheinlichkeit, daß ihre specifike Kraft von einem eigenthümlichen Bestandtheile in denselben abhängig ist, der aus dem Grunde betäubender Saft (Principium narcoticum) genannt worden ist.

§. 277.

Diejenigen Vegetabilien, welche den betäubenden Stoff in Abondance enthalten, werden daher mit Recht zu den Pflanzengiften gerechnet. In vielen derselben, wie z. B.

im Aconitum Napellus, in der Digitalis purpurea und mehrern, ist der betäubende Stoff zugleich mit dem ätzenden Stoffe verbunden. Uebrigens ist es einerseits sehr schwer, den betäubenden Stoff für sich abgesondert darzustellen, und anderseits ist es noch nicht erwiesen, ob der betäubende Stoff in allen Vegetabilien derselbe ist. So lehrt zum Beyspiel die Erfahrung, daß ein über bittre Mandeln abdestillirtes Wasser, allen betäubenden Stoff derselben gelöst enthält, wogegen das über Opium abgezogene Wasser keine narkotische Wirkung erkennen läßt; auch dieser Stoff verdient daher noch näher untersucht zu werden.

Der Zucker oder Zuckerstoff.

§. 278.

Mit dem Namen Zuckerstoff (Principium saccharinum) wird der reinste Zucker selbst bezeichnet; denn er ist keinesweges ein salzartiges Wesen, wie man vormals geglaubt hat, sondern ein Wesen eigner Art, daß sich durch seinen süßen Geschmack, seinen farbenlosen Zustand, seine vollkommene Lösbarkeit im Wasser und im Alkohol, seine Kristallisirbarkeit, seine Verbrennlichkeit im Feuer, und seine Neigung zur Wein- und Essiggährung, im gelösten Zustande, von allen übrigen bekannten Mitteln hinreichend auszeichnet.

§. 279.

Der Zuckerstoff findet sich als ein näherer Bestandtheil in allen denjenigen Vegetabilien, die sich durch einen hervorstechend süßen Geschmack auszeichnen, z. B. dem Zuckerrohr (Saccharum officinarum); in den völlig

reifen Aepfeln, den Birnen, den Pflaumen, den Pfirsichen, im Safte der verschiedenen Arten des Ahornbaumes; in den Runkelrüben; in den Nectarien der Pflanzenblumen ꝛc. Aus allen diesen Substanzen kann solcher rein dargestellt werden, wenn dieselben im trocknen Zustande mit Alkohol extrahirt werden, da dann die Extraktion, wann der Alkohol davon abdestillirt wird, den reinen Zucker in Kristallen aus sich abscheidet, die theils vollkommene Würfel, theils Rhomben darstellen. Wie der Zucker im Großen gewonnen wird, soll in der Folge näher entwickelt werden.

Der Schleimzucker.

§. 280.

Mit dem Namen Schleimzucker (Saccharum mucosum), auch Schleimzuckerstoff (Principium saccharino-mucosum), wird ein von dem wahren Zucker verschiedenes Wesen bezeichnet, das zwar ebenfalls süß schmeckt wie jener, aber dadurch deutlich vom wahren Zucker verschieden ist, daß er nur schwer kristallisirt, und am wenigsten diejenige regelmäßige Kristallisation eingehet, welche wir am wahren Zucker wahrnehmen.

§. 281.

Am reinsten finden wir den Schleimzucker in Form der Manna, weniger rein gewinnt man denselben, in dem Safte der schwarzen und weißen Birke; noch weniger rein, und schon mit vielem Seifenstoff und Gummistoff gemengt, findet er sich in den eingedickten Säften der Queckenwurzel (Triticum repens), des Süßholzes

(Glycyrrhiza glabra), und der Engelsüßwurzel (Polypodium vulgare); auch liegt derselbe nur zu oft mit dem wahren Zuckerstoff in vielen Vegetabilien verbunden.

§. 282.

Der Schleimzucker ist wie der wahre Zucker im Wasser und im reinsten Alkohol lösbar; aber er ist nicht cristallisirbar. Die eingedickte Extraktion des Schleimzuckers gerinnt oder erstarret höchstens zu einer klebrigen Substanz, an welcher nie eine kristallinische Bildung wahrgenommen wird. Außerdem ist der Schleimzucker, gleich dem wahren Zucker, im aufgelösten Zustande, der Wein- und Essiggährung unterworfen; auch scheint derselbe bloß durch ein abgeändertes quantitatives Verhalten der bildenden Elemente, vom wahren Zucker verschieden zu seyn.

Salzartige Bestandtheile der Pflanzen.

§. 283.

Die Salzartigen Bestandtheile, welche bereits (§. 235) namentlich aufgestellt worden sind, liegen auf eine mannigfaltige Art darin verbreitet. Manche sind von der Art, daß sie sich leicht von selbst daraus absondern, wenn die frisch gepreßten Säfte, oder die mit Wasser gemachten Extraktiones der Pflanzen langsam verdunstet werden, vorzüglich wenn sie kristallisirbar sind; andre müssen durch die Anwendung reagirender Mittel erforschet und daraus abgeschieden werden. Da die meisten von ihnen besondere Gegenstände der Pharmacie ausmachen, so werden solche an einem andern Orte einzeln näher beschrieben werden.

Pflanzenfaser.

§. 284.

Wenn die Vegetabilien von allen ausziehbaren Bestandtheilen vollkommen befreyet worden sind, so bleibt zuletzt eine Geschmack- und Geruchlose faserige Substanz übrig, welche das Skelet der Pflanze ausmacht, und welche vorher den darin enthalten gewesenen Bestandtheilen zur Haltung diente: sie wird Pflanzenfaser (Pars fibrosa vegetabilium) oder Faserstoff (Principium fibrosum) genannt. Diese Pflanzenfaser ist es, welche nach dem Ausglühen der Pflanzen in verschlossenen Räumen, als Kohle zurückbleibt, und welche nach dem völligen Ausbrennen, mit Berührung der Luft, die Asche bildet und die feuerbeständigen Erden enthält, welche die Natur zu ihrer Bildung verwendete *).

*) Eine nähere Beschreibung, wie diese verschiedenen Pflanzenstoffe in den Vegetabilien ausgemittelt, abgeschieden, und die chemische Analyse der Pflanzen nach richtigen Grundsätzen veranstaltet werden muß, findet sich in meiner Anleitung zur chemischen Zergliederung der Vegetabilien ꝛc. im Berliner Jahrbuch der Pharmacie fürs Jahr 179; und dessen Fortsetzung; so wie späterhin in diesem Buche eine Anleitung dazu gegeben werden soll.

Dritter Abschnitt.

Von den wichtigsten officinellen Substanzen aus dem Pflanzenreiche, den Wurzeln, Kräutern, Blumen, Früchten, Saamen, Stängeln Rinden, und Hölzern, von ihrer Einsammlung, Zubereitung, und Aufbewahrung.

§. 285.

Die mannigfaltigen oben genannten Produkte des Pflanzenreichs, zeichnen sich durch ihre Form, durch Geschmack und Geruch, so wie durch die Art ihres Vorkommens karakteristisch von einander aus; und die gute Beschaffenheit, so wie die davon abhängenden vorzüglichen Kräfte derselben, stehen mit der Zeit wann, dem Orte wo sie gesammlet, so wie mit der Art und Weise wie solche getrocknet und aufbewahrt worden sind, im genauesten Verhältniß. Dem Arzt, dem Wundarzt, und dem Pharmaceuten insbesondere, ist es daher eine unabläßliche Pflicht, sich mit allen diesen Kenntnissen vertraut zu machen, wenn er nicht in Ungewißheit bleiben will.

§. 286.

Wir haben daher bey der Betrachtung eines oder des andern jener mannigfaltigen officinellen Gegenstände des Pflanzenreichs, vorzüglich auf folgendes Rücksicht zu nehmen: 1) auf seine systematische und officinelle Benennung; 2) auf seine äußern karakterischen Merk-

male; 3) auf die Aehnlichkeit mit andern Objekten, um der sonst möglichen Verwechslung dadurch vorzubeugen; 4) auf die Art solches einzusammlen, zu trocknen, und aufzubewahren; 5) auf die Beurtheilung seiner guten oder schlechten Beschaffenheit; 6) auf die Anwendung desselben, als Gegenstand der Pharmacie,

§. 287.

Die Anzahl der mannigfaltigen Vegetabilien, oder ihrer einzelnen Zweige, welche nach und nach als Gegenstände der Arzneykunst, in die Pharmacie übergetragen worden sind, ist sehr groß. Mehrere behaupten mit mehr oder weniger Recht ihren Rang unter den wirksamen Arzneymitteln von den frühesten Zeiten her, andere verdienen weniger berücksichtigt zu werden. Sie alle hier aufzustellen, würde ein sehr voluminöses Werk erfordern, daher ich mich nur auf die wichtigern Gegenstände dieser Art einschränken, und unter diesen besonders diejenigen nicht aus der Acht lassen werde, welche unter wärmern Himmelsstrichen wachsen, und uns durch den Weg des Handels zugeführt werden; und dieses um so mehr, da solche oft die dritte, ja vierte Hand passiren, und mancher betrügerischen Verfälschung unterworfen sind.

Erste Abtheilung.

Von den Wurzeln.

§. 288.

Die Wurzeln (Radices), welche zum Gebrauch der Pharmacie und Arzneykunst bestimmt sind, müssen billig nie zu jung und nie zu alt, sondern allemal in einer

solchen Beschaffenheit gesammlet werden, wenn solche die meisten wirksamen Bestandtheile enthalten. Die Wurzeln der Pflanzen sind entweder einjährige (annuae), oder zweyjährige (biennes), oder sie sind ausdauernd (perennes). Das Einsammlen der Wurzeln verrichtet man entweder im Frühjahr, bevor solche Stängel und Blätter treiben, oder im Herbst, wenn die Säfte wieder in selbige zurückgetreten sind. Die Wurzeln der einjährigen Gewächse, werden am besten im Herbst gesammlet, nachdem der Saame im Frühjahr ausgesäet worden war. Die Wurzeln der zweyjährigen Pflanzen, werden am besten im darauf folgenden Frühjahr eingesammlet; das Einsammlen der Wurzeln von perennirenden Pflanzen, kann indessen sowohl im Herbst als im Frühjahr veranstaltet werden; doch ist das Letztere allemal vorzuziehen.

§. 289.

Zum Ausgraben derselben, wählt man am zuträglichsten eine trockene Witterung, wenn das Erdreich nicht mit zu viel Wasser durchdrungen ist; und man muß wohl darauf Acht haben, daß diejenigen, welche eine holzige Beschaffenheit angenommen haben, weggeworfen werden. Um die eben gesammleten Wurzeln von den anklebenden erdigen Theilen zu befreyen, werden solche so schnell wie möglich mit Wasser gewaschen; ein langes Liegen derselben im Wasser, würde leicht eine Ausziehung ihrer wirksamen Bestandtheile veranlassen.

§. 290.

Die gewaschenen Wurzeln werden nun ausgelesen und gereiniget. Man sondert, wenn die Wurzel nicht selbst aus

lauter Fibern bestehet, die feinen Fibern oder Haarwurzeln von der Hauptwurzel mit einem Messer ab, schneidet die faulen und holzigen Theile aus, und läßt nur die wirklich gesunden Theile der Wurzel zum Gebrauch übrig; eine Beobachtung, die auch selbst bey denjenigen Wurzeln, welche aus lauter Fibern gebildet sind, nicht aus der Acht gelassen werden darf, denn auch hier sind nur die dickern Fibern am wirksamsten.

§. 291.

Sind die Wurzeln sehr dick und Saftreich, so werden solche der Länge nach gespalten oder geviertheilt, oder auch in Scheiben geschnitten. Sind solche mit einer dicken äußern Schaale versehen, so wird diese abgezogen, und diese zerstückten Wurzeln nun entweder auf Fäden gezogen, oder auch auf hölzernen Sieben oder Horden der mäßig warmen Luft ausgesetzt, um sie zu trocknen, wobey solche oft umgewendet werden müssen, um das Faulen derselben zu verhüten. Besser noch wird jenes Austrocknen in einem Trockenofen verrichtet, dessen Temperatur jedoch nie höher, als 30 Grad Reaumür steigen darf; weil eine höhere Temperatur unfehlbar die Grundmischung der Wurzel verändern würde.

§. 292.

Ein Hauptaugenmerk hat man auch auf die Art des Aufbewahrens zu richten. Sehr fleischige mehlartige Wurzeln ziehen gern Feuchtigkeit aus der Luft ein, gerathen in eine innere Fermentation und verderben; oder es bilden sich Maden darin, die sodann das Mark der Wurzeln allmälig anfressen und sie durchbohren. Sehr aromatische Wurzeln

lassen gern einen Theil ihres aromatischen Wesens von sich, und verlieren dadurch einen Theil ihrer Kraft. Daher ist es nothwendig, die Wurzeln in verschlossenen Schachteln oder Schubladen, an einem trocknen, luftigen, nicht staubigen Orte aufzubewahren.

Die Rhabarberwurzel (Radix Rhabarbari veri. Rad. Rhei orientalis).

§. 293.

Die Pflanze von welcher wir die ächte officinelle Rhabarberwurzel erhalten, scheint gegenwärtig selbst den Botanikern noch völlig unbekannt zu seyn, weil noch keiner dieselbe in der Blüte gesehen, untersucht, und botanisch bestimmt hat. Auf die Vermuthung des Ritter Pallas gegründet, hat man bisher geglaubt, daß die ächte Rhabarberwurzel von drey verschiedenen Species aus der Gattung Rheum gesammlet werde, nemlich Rheum palmatum; R. compactum; und R. undulatum, und daß die Wurzel von der letzten Species die feinste sey.

§. 294.

Der Naturforscher Sievers *) hingegen, welcher die Gegenden aus welchen die Rhabarber erhalten wird, bereiset ist, widerspricht allem, was man bisher davon zu wissen geglaubt hat. Nach eben diesem gelehrten Reisenden, kömmt alle im Handel vorkommende ächte Rhabarberwurzel aus der chinesischen Stadt Sinin oder Selim, welche nebst den beyden ihr nahe liegenden Städten Kantschau und Sotschau, im Gouvernement Schenschi, zwischen dem

85 und 40sten Grad nördlicher Breite belegen ist. Sie wird daselbst von den vor einigen 80 Jahren in chinesische Gefangenschaft gerathenen Bucharen in den Handel gebracht. Das Auffammlen der Rhabarber geschiehet auf den daselbst herumliegenden Gebirgen am Koko-Noor, und gegen den Ursprung des Flusses Chonchо oder Chong-Choang, sie wird durch Bauern und andere arme Leute gegraben, von der Erde gereinigt, in Stücke geschnitten, sammt der Rinde auf Bindfaden gezogen, in luftigen Schoppen von der Sonne abgeschieden getrocknet, dann von der Rinde befreyet und in den Handel gebracht. Die Pflanze von welcher sie abstammt, soll nicht sehr hoch werden, und runde Blätter tragen, die am Rande mit beynahe stechenden Spitzen gezähnt sind; weiter weiß man bis jetzt nichts von jenem Gewächs.

*) Sievers in den neuen nordischen Beyträgen, 7. Band, S. 368. ꝛc.

§. 295.

Die Kennzeichen, wodurch die gute ächte Rhabarber sich auszeichnet, bestehet in Folgenden. Sie erscheint in länglichtrunden, oft platten Stücken, die in der Mitte nach dem Queerdurchmesser durchbohrt sind. Sie besitzt einen eigenthümlichen aromatischen, dabey aber etwas süßlicht ekelhaften Geruch. Ihr Geschmack ist anfangs scharf und süßlich, nachher aber wenig zusammenziehend, bitter und ekelhaft. Aeusserlich ist sie von einer gelblich-weißen, hellgelben, oder auch Rostgelben Farbe. Wird sie mit einem Messer nach der Länge oder der Queere durchschnitten; so bestehet ihre innere Masse aus gelbweißen und gelbrothen Punkten und Streifen, die einander unregelmäßig durchkreutzen. Im Munde gekauet

färbt sie den Speichel fast Saffrangelb, und zeigt eine schleimige klebrige Beschaffenheit.

§. 296.

Alle ächte officinelle Rhabarber welche wir kennen, wird aus China erhalten. Im Handel pflegt man indessen einen Unterschied zwischen Chinesischer und Russischer Rhabarber zu machen. Die chinesische Rhabarber, welche gemeiniglich Tartarische oder Ostindische Rhabarber genannt wird, bekommt man zur See aus Canton in China. Sie erscheint gemeiniglich in Stücken, die bald lang und walzenförmig, bald breit und flach sind, als wenn sie gepresset worden wären; sie sind ferner sehr schwer, dicht, und selten durchlöchert. Man hält diese sogenannte chinesische Rhabarber gemeiniglich für die schlechtere Sorte.

§. 297.

Die welche unter dem Namen der russische Rhabarber im Handel vorkommt, und höher als die vorige im Preise stehet, kommt zwar gleichfalls aus China, scheint aber nur in der besonders ausgesuchten feinern Art zu bestehen. An der chinesischen Grenze, namentlich zu Kiachta, wird jene Rhabarber von den chinesischen Bucharen durch einen von der Russisch-Kaiserl. Regierung dazu bestimmten Apotheker in Empfang genommen, der nur die feinsten Wurzeln aussucht, die schlechtern aber verwirft. Von Kiachta kommt solche nach Moskau, und von da nach Petersburg, woselbst sie nochmals geprüft und ausgelesen wird. Sie erscheint gemeiniglich in runden Stücken von roth- oder weißgelber Farbe, ist leichter als die vorige,

und knirscht zwischen den Zähnen wie feiner Sand. Manche Stücke sind äußerst stark ausgehölt.

§. 298.

Die Rhabarber enthält außer ihrer nicht auflöslichen holzigen Substanz, und ihrem gelbfärbenden Stoffe, sehr viel Seifenstoff, über 16 Procent Kleesaure Kalkerde, wenig Gummistoff, nnd einen eignen Riechstoff zu ihren Bestandtheilen. Daher wird solche sowohl vom reinen Wasser als vom Alkohol beynahe vollkommen extrahirt. Diese Extraktion erfolgt aber noch vollständiger, wenn der Rhabarber vor der Extraktion eine verhältnißmäßige Portion mildes Kali zugesetzt wird, welches die Kleesaure Kalkerde zerlegt, und die dadurch eingeschlossenen Theile lösbar macht. In der Pharmacie wird die Rhabarber theils in Pulverform aufbewahrt, theils wird daraus ein Extrakt, theils eine spirituöse, theils eine wäßrige Tinktur bereitet.

Die Galgantwurzel (Radix Galangae).

§. 299.

Wir erhalten diese Wurzel von der Alpina Galanga, nicht von der Maranta Galanga, wie bisher geglaubt worden ist. Jene Pflanze wächst vorzüglich in China und den philippinischen Inseln, wird aber in Ostindien sehr häufig absichtlich angebauet. Man kennt davon zweyerley Sorten, die große Galgantwurzel (Radix Galangae major), und die kleine Galganthwurzel (Radix Galangae minor); wovon nur die Letztere einen officinellen Gegenstand ausmacht. Die letztere Wurzel ist ohngefahr

einen Zoll lang, einen halben Zoll dick, und mit vielen Knoten besetzt, welche mit Zirkelförmigen Ringen umgeben sind. Ihre Farbe ist hellbraun, ihr Geruch durchdringend angenehm, und ihr Geschmack scharf und gewürzhaft. Ihre Grundmischung ist aus Harz, ätherischem Oel, nebst Gummi und Seifenstoff gebildet; der Gummistoff auch Seifenstoff scheinen den wichtigsten Bestandtheil darin auszumachen, weil das reine Wasser mehr als der Alkohol daraus extrahirt. Man wendet die Wurzel theils in Form von Pulver, theils zur Zubereitung einer Tinktur an, so wie solche zu mehrern zusammengesetzten Arzneyen angewendet wird.

Der Ingber. (Radix Zingiberis).

§. 300.

Die Ingberwurzel oder der Ingber (Zingiber, Zinziber); ist die Wurzel des Amomum Zingiber, einer Pflanze die in Ostindien einheimisch ist; aber auch in Westindien vorzüglich reichlich gebauet wird. Für den feinsten Ingber hält man gemeiniglich denjenigen, welcher von der festen Küste von Asien, von Malabar und Bengalen erhalten wird, welchem der von Java nachgesetzt wird. Der meiste Ingber welcher im Handel vorkommt, wird von Jamaika erhalten, also aus Westindien, woselbst er absichtlich gebauet wird. Die Pflanze welche den Ingber liefert, wächst vorzüglich an Sümpfen und feuchten Oertern, und die frischen Wurzeln sind überaus saftreich. Die frischen Wurzeln werden in Indien mit Zucker eingemacht, und unter dem Namen eingemachter Ingber (Conditum

Zingeberis) zu uns gebracht. Die getrockneten Wurzeln dieser Pflanze sind weißgelb von Farbe, sehr knotig, zuweilen Handförmig, und flach; ihr Geruch ist angenehm aromatisch, ihr Geschmack scharf und erwärmend. Ihre Grundmischung ist aus Harz, ätherischem Oel und schleimigen Theilen gebildet, so wie auch der ätzende Stoff einen wichtigen Bestandtheil darin ausmacht. Im Handel unterscheidet man zweyerley Arten des Ingbers, weißen Ingber (Zingiber album), und gemeinen oder braunen Ingber (Zingiber commune). Jener macht die unveränderte bloß aufgetrocknete Wurzel aus. Der Letztere bestehet aus derselben Wurzel, welche vor dem Trocknen mit Wasser abgebrühet worden ist. Man verrichtet dieses Abbrühen aus dem Grunde, weil die saftigen Wurzeln schwer trocknen, und während dem Trocknen sonst leicht auswachsen. Daher besitzt der braune Ingber seine dunkle Farbe, und im Bruch ein hornartiges Ansehen. Nur diejenigen Wurzeln welche schwer, inwendig hart und harzig sind, und keine faserige Textur besitzen, können als gut und brauchbar angesehen werden. Man gebraucht den Ingber zum würzen der Speisen, und in der Pharmacie um eine Tinktur daraus zu bereiten, auch kommt derselbe zu mehrern zusammengesetzten aromatischen Arzneyen.

Die Zittwerwurzel (Radix Zedoariae).

§. 301.

Die Pflanze, von welcher die Zittwerwurzel genommen wird, ist Amomum Zedoaria, und wächst vorzüglich in Ceylon und Malabar in Ostindien. Man

unterscheidet im Handel zweyerley Sorten der Zittwerwurzel, die runde (Radix Zedoariae rotundae), und die lange (Rad. Zedoariae longae), welche beyde von einer und eben derselben Pflanze abstammen. Zum arzneylichen Gebrauch wird indessen gewöhnlich nur die lange Zittwerwurzel angewendet, welche aus Ceylon erhalten wird.

§. 302.

Die officinelle Zittwerwurzel ist gemeiniglich ein bis anderthalb Zoll lang, einen halben Zoll dick, äußerlich uneben, runzlich, knotig, und von weißgrauer Farbe. Im Innern ist sie braungelb. Ihr Geschmack ist bitter, aromatisch und Kamphorartig. Ihre vorzüglichsten Bestandtheile, bestehen in Harz, in ätherischem Oel, Seifenstoff, und wenigem Kamphor. Mit Wasser destillirt, erhält man daraus theils ein auf dem Wasser schwimmendes, theils ein im Wasser zu Boden sinkendes ätherisches Oel, welches anderhalb Quentchen und drüber für ein Pfund der Wurzel beträgt, und Kamphorhaltig ist. Die vollkommen gute Wurzel muß schwer, dunkel im Bruch, nicht faserig, und nicht von Würmern angefressen seyn. Man bereitet daraus eine Tinctura Zedoariae, einen Spiritum Zedoariae, so wie solche zu verschiedenen andern zusammengesetzten Arzneyen kommt.

Die Baldrianwurzel (Radix Valerianae).

§. 303.

Die officinelle Baldrianwurzel (Radix Valerianae minor s. sylvestris) wird von der Valeriana officinalis, einer bey uns häufig theils auf feuchten Wiesen, theils auf trock-

trocknen Bergen und an waldigen Orten wild wachsenden Pflanze gesammlet. Sie besitzt stark eingeschnittene Blätter, weiße oder röthliche Blumen, die mit den Doldenblumen einige Aehnlichkeit haben, sich aber dadurch von ihnen auszeichnen, daß die Blumenstiele nicht alle aus einem gemeinschaftlichen Punkte kommen. Die an feuchten Orten wachsende Pflanze wird ziemlich groß, und besitzt breite glänzende Blätter. Die auf trocknen bergigten Gegenden wachsende, wird weniger hoch, und besitzt kleinere Blätter. Die Letztere insbesondere ist es, von welcher allein die zum pharmaceutischen Gebrauch bestimmte Baldrianwurzel gesammlet werden muß. Diejenige Wurzel, welche unter dem Namen des englischen Baldrians (Radix Valerianae anglicae) in Apotheken gebraucht, und vorzüglich geschätzt wird, stammt von derselben Pflanze her, sie verdankt, so wie die, welche auf den Schweizeralpen gesammlet wird, ihre gute Beschaffenheit dem Clima und dem Boden.

§. 304.

Das Einsammlen der Baldrianwurzel wird am besten im Frühjahr veranstaltet, bevor noch der Stamm des Krautes emporstrebt. Die gute ächte Wurzel bestehet aus einer kleinen Hauptwurzel oder Kopf, aus welcher sehr viele fadenartige Wurzeln sich ausbreiten. Die Wurzelfaden sind im frischen Zustande weiß, nach dem Trocknen aber auswendig hellbraun. Ihr Geruch ist eigenthümlich sehr durchdringend, theils dem frisch gegerbten Leder, theils dem Katzenurin ähnlich. Der Geschmack ist scharf, bitter, und etwas salzig. Ihre vorzüglichsten Bestandtheile bestehen in ätherischem Oel, wenigem Harz, vielen Seifenstoff, und sehr weni-

gem Aetzstoff. Aus einem Pfunde der guten trocknen Wurzel gewinnt man durch die Destillation mit Wasser ein Quentchen ätherisches Oel, das auf dem Wasser schwimmt, eine gelbgrüne Farbe, und einen sehr starken flüchtigen Geruch besitzt. In der Pharmacie wird aus dieser Wurzel das Oleum Valerianae aethereum, ein Extractum Valerianae, und eine Tinctura Valerianae bereitet, auch wird solche für sich in Pulverform innerlich angewendet. Nicht selten werden statt der ächten Baldrianwurzel die Wurzeln vom Sumpfbaldrian (Valeriana dioica) angewendet, die einen weit schwächern Geruch und viel dünnere Wurzelfasern besitzen, und in ihren arzneylichen Kräften jener weit nachstehen.

Die Jalappenwurzel (Radix Jalappae).

§. 305.

Die Jalappenwurzel, welche als ein laxirendes Arzneymittel sehr häufig in der Pharmacie verarbeitet wird, bestehet in den getrockneten Wurzeln der Convolvulus Jalappa, welche vorzüglich in Neuspanien und Vera-Crux einheimisch ist. Die Wurzel, welche man im getrockneten Zustande durch den Weg des Handels erhält, kommt theils in eyrunden, theils in planconvexen Stücken, theils in runden Scheiben vor. Aeußerlich ist sie schwarzbraun und runzlich. Inwendig ist sie dunkelgrau, und mit schwarzen Streifen durchzogen. Ihr Geruch ist specifisch ekelhaft, ihr Geschmack ist scharf und unangenehm. Im Bruch bemerkt man bey den guten Wurzeln viele harzige Punkte, die sich durch eine braune Farbe und Glanz auszeichnen. Ist die Wurzel vollkommen

gut, so gewinnt man aus einem Pfunde derselben 3 bis 4 Loth Harz.

§. 306.

Die gute Beschaffenheit der Jalappenwurzel ergiebt sich aus ihrer Reichhaltigkeit an harzigen Bestandtheilen, denn vom Harz allein sind ihre vorzüglichen Kräfte abhängig. Man erkennet dieses aus ihrer bedeutenden specifischen Dichtigkeit, aus ihrer dunkeln Farbe, und den glänzenden Stellen im Bruch. Die welche leicht, weiß von Farbe und nicht glänzend im Bruch ist, muß verworfen werden. Betrügerische Droguisten pflegen die Jalappenwurzeln mit Weingeist zu extrahiren, und ihr dadurch einen Theil ihres harzigen Wesens zu entziehen; eine so ihres Harzes beraubte Wurzel, zeichnet sich dann gewöhnlich durch die zuletzt genannten Kennzeichen aus. Die vorzüglichsten Bestandtheile der Jalappenwurzel bestehen in Harz, in Seifenstoff und in Gummi. Man bereitet daraus die Resina Jalappae, eine Tinctura Jalappae und ein Extractum Jalappae, von welchen das Harz das wichtigste Arzneymittel ausmacht.

Mechoacannawurzel (Radix Mechoacannae).

§. 307.

Die Mechoacannawurzel, welche auch weiße Jalappenwurzel genannt wird, ist ihrer wahren Abstammung nach noch nicht bekannt. Man hat geglaubt, daß solche von dem Convolvulus Meckoacannae, einer im mittägigen Amerika wachsenden Windeart abstammt, welches aber noch nicht bestimmt erwiesen ist. Man erhalt diese Wurzel aus Amerika, besonders aus Brasilien. Sie

erscheint in ähnlichen Stücken wie die Jalappenwurzel, die auswendig grau und mit Ringen versehen sind, inwendig aber weißgelb und sehr compact sind. Sie besitzt wenig Geruch, aber einen süßlichen ekelhaften Geschmack. Sie enthält ein ähnliches Harz wie die Jalappenwurzel, das auch in seinen vorzüglichen Kräften mit dem Jalappenharz übereinkommt.

Die Senegawurzel (Radix Senegae).

§. 308.

Die officinelle Senegawurzel, welche auch Senekawurzel genannt wird, gewinnt man von der Polygala Senega, einer in Nordamerika, besonders in Virginien und Pensylvanien einheimischen Pflanze. Die Senegara-Indianer sollen sich dieser Wurzel bedienen, um dadurch den Biß der Klapperschlangen unwirksam zu machen, indem sie solche auf die Wunde legen. Diese Wurzel bestehet aus Fibern, die eine halbe Linie Durchmesser haben, und aus einer Haupt- oder Kopfwurzel entspringen. Aeußerlich ist sie grau, inwendig aber gelb, und ganz im Innern enthält sie eine holzige Basis von weißer Farbe. Jede Fiber ist durch eine aus dem Kopf entsprungenen, und sowohl ihrer Länge als ihrer Krümmung folgenden erhabnen Linie bezeichnet, wodurch diese Wurzel sich von jeder andern ihr ähnlichen auszeichnet.

§. 309.

Das wirksamste Prinzipium dieser Wurzel bestehet im markigen Theil derselben, welcher zwischen der äußern braunen Schale, und dem innern holzigen Kern befindlich ist.

Vermöge jenes markigen Theils, der die eigentliche Rinde der Wurzel bildet, besitzt solche einen anfangs säuerlich süßen, hinterdrein aber scharfen bittern Geschmack. Ihre Schärfe scheint allein in ihrem harzigen Bestandtheil gegründet zu seyn, daher solche auch durch den Alkohol extrahirt wird. Als Gegenstände der Pharmacie verfertigt man aus dieser Wurzel eine geistige Tinktur, auch wird sie im geschnittenen Zustande zu weinigen und wäßrigen Infusionen angewendet.

Die Meerzwiebelwurzel (Radix Squillae).

§. 310.

Die Meerzwiebelwurzel (Radix Squillae seu Scillae) bestehet in der Scilla maritima, einem Zwiebelgewächs, dessen Wurzel oder Zwiebel nicht selten die Größe eines Kinderkopfes besitzt. Sie ist eine perennirende Pflanze, die vorzüglich in Spanien, in Portugal, in Sicilien und in Syrien im sandigen Ufer des Meeres gefunden wird. Im frischen Zustande ist die Meerzwiebel äußerlich mit dünnen häutigen trocknen Schuppen bedeckt, inwendig bestehet sie aber aus ähnlichen Schuppen, die mehr dick und Saftreich sind. Ihr Geschmack ist scharf, bitter, und ekelhaft, auf die Haut gerieben, bringt sie Röthe, Entzündung, und selbst Blasen hervor.

§. 311.

Um die frischen Meerzwiebeln zum Gebrauch der Pharmacie vorzubereiten, werden die einzelnen Blätter oder Schuppen derselben in einen Mehlteig eingeknetet, und in einem Backofen gebacken, worauf solche erst vollends ge-

trocknet werden. Sie werden in diesem Zustande gebackene Meerzwiebeln (Scillae coctae) genannt. Jene mühsame Operation kann indessen entbehrt werden, wenn man die einzelnen Blätter geradezu trocknet; und solche dann zum Gebrauch aufbewahrt. Im getrockneten Zustande zeichnen sie sich durch eine hornartige Beschaffenheit aus. Die nähern Bestandtheile der Meerzwiebel bestehen in Seifenstoff, in Schleim, in Eyweißstoff, in Satzmehl, und in Aetzstoff. Man wendet solche in der Pharmacie theils in Form von Pillen, theils zum Aceto scillitico, zum Oxymel Scilliticum an, so wie auch ein Extractum Scillae daraus zubereitet wird.

Die Zeitlosenwurzel (Radix Colchici).

§. 312.

Die Zeitlosenwurzel auch Lichtblumenwurzel, ist die Wurzel vom Colchicum autumnale, einer bey uns auf feuchten Wiesen wildwachsenden Pflanze. Wenn im Herbst die Blätter meist alle abgefallen sind, treibt diese Pflanze röthliche ins Weiße fallende Blumen hervor, die keinen Kelch besitzen, sondern in einer langen eckigen Röhre bestehen, welche sich oben in sechs Lappen ausbreitet. Man sammlet die Wurzeln am liebsten zu Anfang des Sommers, und wendet sie in Apotheken nur allein im frischen ungetrockneten Zustande an. Die Wurzel bildet eine Saft- und Fleischreiche Zwiebel, die äußerlich mit einer braunen Haut bedeckt, aus vielen Schuppen gebildet ist, und die Größe einer Wallnuß erreicht. Sie besitzen einen scharfen Geschmack, und einen ekelhaften Geruch. Ihre vorzüglichsten Bestands-

theile sind Aetzstoff, Seifenstoff, Eyweißstoff und Satzmehl. In Apotheken wird daraus ein Acetum Colchici, und ein Oxymel Colchici bereitet.

Die schwarze Nieswurzel (Radix Hellebori nigri).

§. 313.

Die schwarze Nieswurzel auch Christwurzel (Rad. Hellibori seu Ellebori nigri. Rad. Melampodii) genannt, ist die Wurzel vom Helleborus niger, einer perennirenden Pflanze, die ganz vorzüglich auf den österreichischen, den apenninischen und den pyrenäischen Alpen wächst. Die Wurzel bestehet in einem dünnen Kopf von der Größe einer Haselnuß, aus welchem einige Fasern ausgehen, die auswendig schwarz, inwendig aber weiß sind. Sie sind geruchlos, besitzen aber einen bittern beißenden Geschmack. Man gebraucht hievon nur allein die Fibern oder Fasern zum arzneylichen Gebrauch, der Kopf wird weggeworfen. Ihre Grundmischung bestehet in Aetzstoff, in Harz, in Seifenstoff und in Schleim. In Apotheken bereitet man daraus ein Extractum Hellebori nigri, so wie solche auch zur Darstellung eines wenigen Aufgusses angewendet wird.

§. 314.

Es giebt nicht leicht eine Wurzel, welche so vielen Verfälschungen unterworfen ist als diese. So sammlet man oft an ihrer Stelle: 1) die Wurzel vom Helleborus viridis, welche viel schärfer, ekelhafter und bitterer ist; 2) die Wurzel vom Adonis vernalis, die sich aber dadurch von der ächten unterscheidet, daß die Wurzelnfasern unmittelbar aus

dem Kopfe ausgehen, ohne aus einer Zertheilung der Seitenäste, wie bey jener, gebildet zu werden; 3) die Wurzel der Actaea spicata; 4) die Wurzel des Trolleus europaeus; 5) die von der Astrantia major, alle diese Wurzeln zeichnen sich durch weit schwächere Fibern aus. 6) Endlich wird sogar die Wurzel vom Aconitum Napellus an die Stelle der ächten schwarzen Nieswurzel gesammlet, welche wegen ihrer giftigen Eigenschaften sehr nachtheilig werden kann: daher man sich beym Einkauf dieser Wurzel sehr vorsehen muß, und bey ihrer Prüfung insbesondere den ihr eigenthümlichen Geschmack nicht aus der Acht lassen darf.

Die Seifenwurzel (Radix Saponariae).

§. 315.

Die Seifenwurzel gewinnt man von der Saponaria officinalis, einer perennirenden auf feuchten niedrigen Wiesen wildwachsenden Pflanze. Sie treibt einen hohen geraden Stängel. Die Blätter sind lanzenförmig, ungestielt, gegeneinander übergestellt, mit drey Mittelribben bezeichnet, Geruch- und Geschmacklos. Zwischen den Blättern treiben die Nebenstängel hervor, welche weiße oder röthliche einzelne fünfblättriche Blumen tragen, die wenn die Pflanze in Gärten gezogen wird, gefüllt erscheinen. Die Wurzel dieser Pflanze, welche unter dem Namen Radix saponariae rubrae officinell ist, besitzt die Dicke eines Federkiels, ist lang, äußerlich hellbraun von Farbe, im Innern weiß, faserig von Textur. Ihr Geschmack ist anfangs süßlich schleimig, nachher aber herbe. Von dieser Pflanze macht auch das Kraut (Herba Saponariae) einen officinellen Gegenstand aus.

Man muß sich hüten die Wurzel des weißen Seifenkrautes (Lychnis dioica) mit jener zu verwechseln. Die Letztere ist völlig Geschmack- und Geruchlos.

Die Sassaparillwurzel (Radix Sassaparillae).

§. 316.

Wir erhalten diese Wurzel von der Smilax Sassaparilla s. Sarsaparilla, einer Windepflanze, die in Peru, in Mexiko und in Brasilien einheimisch ist, und daselbst auf niedrigen sumpfigen Gegenden am Gestade des Meeres gefunden wird. Sie producirt halbe Zoll dicke mit Dornen besetzte Ranken, welche sich an den benachbarten Bäumen und Sträuchern herumwinden. So wie die Sassaparillwurzel in Apotheken aufbewahrt wird, erscheint selbige aus 12 bis 15 Zoll langen Wurzeln, die eine halbe bis eine ganze Linie Durchmesser haben, und aus einem einen Zoll dicken Stamme entspringen. Aeußerlich sind sie braun und runzlich, inwendig weiß. Sie sind fast Geruchlos. Ihr Geschmack ist mehlartig und schleimig.

§. 317.

So wie die Sassaparillwurzel im Handel vorkommt, erscheint solche entweder in abgeplattete runde Packete zusammengerollt, und wird runde Sassaparille (Salaparilla rotunda); oder sie erscheint der Länge nach zusammengebunden, und wird sie lange Sassaparille (Salaparilla longa) genannt. Auch kommt solche unter dem Namen Salaparilla de Honduras) im losen Zustande im Handel vor, und dann besteht sie aus den Knollen, woraus die langen Wurzeln hervorgehen, ohne von den feinen Fasern befreyet zu seyn.

Die Chinawurzel (Radix Chinae).

§. 318.

Die Chinawurzel auch Pockenwurzel genannt, ist die Wurzel vom Smilax China, einem perennirenden Strauchgewächs, welches in China, in Japan, und in Persien einheimisch ist, hin und wieder auch in Jamaika vorkommt. Sie erscheint in knotigen, gebogenen, holzartigen Stücken, die schwer und harzig sind. Aeußerlich ist die Wurzel braungelb, inwendig besitzt sie aber ein röthlich gelbes markiges Wesen. Sie ist geruchlos, und von einem faden Geschmack. Man unterscheidet zweyerley Arten dieser Wurzel, die orientalische (Radix Chinae orientalis), und die occidentalische (Radix Chinae occidentalis), wovon nur allein die Erstere zum Gebrauch angewendet wird. Die Letztere ist viel dunkler, ihr Mark ist schwammiger, und ihre specifische Dichtigkeit ist viel geringer. Die occidentalische Chinawurzel wird von der Smilax Pseudochina gewonnen, einem andern Strauchgewächs, das in Neu-Spanien, in Peru, in Brasilien und andern Amerikanischen Ländern vorkommt.

Die Salapwurzel (Radix Salep).

§. 319.

Man begreift unter dem Namen Salap- auch Salepwurzel (Radix Salap seu Salep), die Wurzel, der auch bey uns auf feuchten Wiesen häufig wild wachsenden perennirenden Pflanze, welche unter dem Namen des

Knabenkrautes (Orchis) bekannt ist, und besonders vom Orchis Morio, vom Orchis mascula, und vom Orchis militaris gesammlet wird. Jene Pflanze besitzt längliche Blätter, die zugespitzt, und entweder mit braunen Flecken besprengt, oder ungefleckt sind. Die Blumen derselben bilden eine Aehre au einem einfachen, schuppigen, Blattlosen Stängel. Sie besitzt fünf Blumenblätter, drey äußere und zwey innere. Die letztern stehen aufrechts, sie sind aber in Form eines Helms gegen einander geneigt, und besitzen ein Saftbehältniß, das sich in ein Horn endiget.

§. 320.

Die Wurzel jener Pflanze, nemlich die Salapwurzel, bildet zwey länglicht runde Körper, wovon der eine weiß, markig, und schleimig, von einem eigenen widrigen Geruch, der zweyte aber welk und braun ist; nnd wovon nur allein der Erste als officineller Gegenstand gesammlet wird. Die in Apotheken gebräuchliche Salapwurzeln erhält man durch den Weg des Handels aus Persien und China. Sie erscheinen von verschiedenen Formen, bisweilen länglichrund, bisweilen Handförmig, von der Größe einer Erbse, bis zu der einer Wallnuß. Sie sind hart, hornähnlich, durchsichtig, mild schleimig von Geschmack, und von einem eigenthümlichen äußerst milden Geruch, der vorzüglich im gepulverten Zustande merkbar wird. Sie lösen sich im siedenden Wasser vollkommen auf, und verwandeln dasselbe in Schleim. Sechs Drachmen dieser Wurzel verdicken ein Quart siedendes Wasser eben so stark, als 24 Loth arabisches Gummi. Die Wurzel scheint ihrer ganzen Masse nach Mehlstoff zu seyn.

§. 321.

Auch von den bey uns einheimischen Orchisarten, können die Wurzeln gesammlet, und als Salapwurzel gebraucht werden. Man sammlet solche am besten im Monat May, trennet die markige Wurzel von der welken, reinigt solche von der anklebenden Erde, putzt solche ohne vieles Waschen, reihet sie auf Fäden, hängt solche eine kurze Zeit in heißes Wasser, oder setzt sie dem Dampfe des siedenden Wassers aus, worauf sie so schnell wie möglich getrocknet werden. Sie verlieren dabey ihre weiße Farbe, ihren Geruch, und nehmen eine durchscheinende Hornähnliche Beschaffenheit an. Vormals wurden die frischen Wurzeln der Orchis bifolia unter dem Namen der Radices Satyrii, mit Zucker eingemacht, als Gegenstand der Arzneykunst gebraucht.

Die Süßholzwurzel (Radix Liquiritiae).

§. 322.

Die officinelle Süßholzwurzel oder Lakritzenwurzel (Radix Liquiritiae. Radix Glycyrrizae) erhalten wir von der Glycyrriza glabra, einer vorzüglich in Spanien, in Frankreich, und in Italien einheimischen Pflanze, welche aber auch in Böhmen, und in Deutschland, vorzüglich in der Gegend von Bamberg, gebauet wird. In Rußland gewinnt man die Süßholzwurzel aus der Glycyrriza echinata, einer Pflanze die der vorigen sehr ähnlich ist. Die Süßholzwurzel ist sehr lang, zuweilen einen Zoll im Durchmesser. Sie ist äußerlich mit einer braunen Rinde überzogen, im Innern ist sie faserig,

und von hellgelber Farbe, und im frischen Zustande sehr Saftreich. Ihr Geschmack ist süß und schleimig, und etwas scharf. Man giebt derjenigen Wurzel, welche aus Spanien erhalten wird, vor jeder andern den Vorzug. Die zu dünnen dumpfig riechenden Wurzeln, müssen durchaus verworfen werden. Man gebraucht die Süßholzwurzel im kleingeschnittenen Zustande zu Infusionen und Dekokten. Man befreyet sie auch von der äußern braunen Schaale, vorzüglich dann, wenn solche in Pulverform angewendet werden soll. Ihre vorwaltenden Bestandtheile scheinen Seifenstoff und Schleimzucker zu seyn.

§. 323.

Außer der Süßholzwurzel werden auch einige Zubereitungen aus derselben in den Apotheken aufbewahrt. Dahin gehören der Succus Liquiritiae, und das Extractum Liquiritiae. Der Süßholzsaft (Succus Liquiritiae) oder Lakritzensaft, soll der aus den frischen Wurzeln ausgepreßte und zur Trockne eingedickte Saft seyn. Nach der Behauptung einiger Reisenden, soll derselbe aber in dem trocknen Extracte der Wurzel bestehen, das durch Auskochen derselben mit Wasser gewonnen worden ist. Man erhält denselben in Form von Stangen die 5 bis 6 Zoll lang und in Lorbeerblätter eingewickelt sind. Der beste kommt aus Catalonien, Spanien und Sicilien. Er ist schwarz von Farbe, in der Kälte spröde, im Bruch glänzend, und von einem scharfen süßen Geschmack. Man soll demselben beym Eindicken Kirsch- und Pflaumengummi zusetzen. Bey seiner Beurtheilung hat man vorzüglich darauf zu sehen, daß derselbe nicht brenzlich schmeckt, zwischen den Zähnen nicht knirscht,

und im reinen Wasser vollkommen lösbar ist. Das Extractum Liquiritiae wird aus den trocknen Wurzeln durchs Auskochen derselben, und Eindicken der Extraktion zubereitet.

Die virginische Schlangenwurzel (Radix Serpentariae virginianae).

§. 324.

Man gewinnt diese Wurzel von der Aristolochia Serpentaria, einer in Virginien, in Pensylvanien und Carolina einheimischen perennirenden Pflanze. Sie bestehet, wie man solche im getrockneten Zustande erhält, aus dünnen durcheinander geflochtenen Fibern, welche aus einem kleinen Kopfe ausgehen, und ein bis zwey Zoll lang und oft noch mit daran sitzenden Blättern begleitet sind. Aeußerlich sind die Wurzeln grünbraun, innerlich weiß. Ihr Geschmack ist aromatisch etwas bitter und Kamphorartig. Ihr Geruch ist flüchtig Kamphorartig, und dem des Baldrians einigermaßen ähnlich. Sie ist reich an ätherischem Oel. Sie wird theils in Pulverform, theils als wäßriger, theils als spirituöser Aufguß gebraucht. Man pflegt jene Wurzel wohl mit der virginischen Haselwurzel (Asarum virginicum) vermengt zu erhalten; die Letztere kann aber leicht durch ihre schwarze Farbe von der ächten unterschieden werden.

Die rothe Enzianwurzel (Radix Gentianae rubrae).

§. 325.

Man gewinnt diese Wurzel von der Gentiana lutea, einer perennirenden Pflanze, die auf den schweizerischen und

pyrenäischen Alpen, so wie auf den Oesterreichschen und Tyroler Gebirgen vorkommt. Sie erreicht eine Höhe von vier Fuß, und trägt schöne große hellgelbe Blumen. Die Wurzel, welche allein davon officinell ist, wird zuweilen einige Fuß lang, und über zwey Zoll dick. Sie ist äußerlich hellbraun, runzlich, und schwammig, inwendig nähert sie sich dem Gelben. Ihr Geschmack ist äußerst bitter, ihr Geruch eigenthümlich etwas ekelhaft. Ihre vorwaltenden Bestandtheile sind Sauerstoff und Harzstoff. Man gebraucht sie in Apotheken theils in Pulverform, theils wird ein Extractum Gentianae daraus bereitet.

Die Columbawurzel (Radix Columbae).

§. 326.

Die Pflanze, von welcher die Columbawurzel gewonnen wird, ist zur Zeit noch unbekannt; nach Wildenows Vermuthung ist sie vielleicht eine Species von Bryonia. Sie wächst ursprünglich auf dem festen Lande Asiens, wird aber in der Gegend von Columba auf Ceylon ausdrücklich gebautet, von woaus ganz Ostindien damit versehen wird. So wie sie im Handel vorkommt, erscheint solche in irregulairen, zuweilen mit Löchern durchbohrten Scheiben, mit sehr ungleichen Oberflächen. Aeußerlich ist sie mit einer dunkelbraunen runzlichen Rinde bedeckt, die innerlich hellgelb ist. Unter der Rinde liegt der holzige Theil, welcher ein lockres, schwach gestreiftes Mark von gelblicher Farbe einschließt. Ihr Geruch ist aromatisch, ihr Geschmack äußerst bitter und etwas scharf. Ihre vorwaltenden Bestandtheile sind Mehlstoff, Seifenstoff, und etwas Harz. Man ge-

braucht diese Wurzel in Pulverform, zu Abkochungen, und bereitet auch ein Extractum Columbae daraus.

Die Brechwurzel (Radix Ipecacuanhae).

§. 327.

Von dieser Wurzel sind zweyerley Arten officinell, nemlich die graue Brechwurzel (Radix Ipecacuanhae seu Hypecacuanhae gryseа vel cinerea), und die braune Brechwurzel (Radix Ipecacuanhae fuscae). Beyde stammen von zwey verschiedenen Mutterpflanzen ab, die erst in neuern Zeiten genau ausgemittelt worden sind. Beyde kommen auch in ihren medizinischen Kräften mit einander überein, obschon man bemerkt haben will, daß die braune Ipecacuanhawurzel weit heftiger und drastischer als die graue wirkt, daher man jener zum arzneylichen Gebrauch den Vorzug einzuräumen pflegt.

§. 328.

Wie der Doctor Mutis dargethan hat, ist die Mutterpflanze der Ipecacuanha gryseа die Mexikanische Brechpflanze (Psychotria emetica) eine im südlichen Amerika, vorzüglich in Mexico vorkommende perennirende Krautartige Pflanze, die kriechend ist, lanzenförmige glatte Blätter, und kleine weiße in Blumenknöpfe versammlete Blumen trägt. Die Wurzel ist äußerlich grau oder aschfarbig, cylindrisch, leicht zerbrechlich, ringförmig und tief eingeschnitten. Sie ist einige Zoll lang, unregelmäßig gebogen, und von der Dicke eines dünnen Federkiels. Im Innern besitzt sie ein weißes markiges Wesen, welches einen bald gelblichen, bald aschfarbigen holzigen Streifen bedeckt. Sie

besitzt

besitzt nur einen schwachen Geruch, einen äußerst bittern Geschmack, und wird während dem Kauen schleimig.

§. 329.

Nach Willdenows näherer Bestimmung wird hingegen die Ipecacuanha fusca von der Cephalis Ipecacuanha, als ihrer Murterpflanze gewonnen; ein perennirendes Krautartiges kriechendes Gewächs, das vorzüglich in Brasilien einheimisch ist, woselbst man die Wurzel davon allein zum arzneylichen Gebrauch einsammlet. Diese Pflanze treibt fingerlange Krautartige Stängel, die gegen einander überstehende 2 bis 4 Zoll lange Blätter besitzen, welche Eyförmig, ungezähnt, adrig, oberhalb dunkelgrün, unbehaart, mit zerstreuten scharfen Punkten besetzt, unterhalb aber fein behaart sind. Sie treibt einfache über dreyviertel Zoll lange Blumenstiele, an deren Spitzen die äußern Blumen in einem Knopfe stehen. Die Wurzel ist kriechend, etwas ästig, von der Dicke eines schwachen Federkiels, gewöhnlich wagerecht, seltener mit senkrechten Aesten versehen. Anfangs ist sie wenig ringlich, mit dem Alter aber stark ringlich. Sie ist äußerlich braun oder schwarz, im Geschmack ist sie der vorigen völlig gleich. Welcher Bestandtheil das Brechen erregende Principium in beyden Arten der Ipecacuanhawurzel enthält, ist bis jetzt noch nicht ausgemacht. Man hat die Erfahrung gemacht, daß aus 32 Loth der Mexikanischen Brechwurzel 6 Loth Harz und 10 Loth wäßriges Extrakt erhalten werden, der ausgezogene faserige Rückstand aber seine Brechenerregende Kraft noch beybehält.

§. 330.

Die Radix Ipecacuanhae gryseae seu Cinereae, so wie die Radix Ipecacuanhae fuscae sind allein diejenigen, welche officinelle Gegenstände ausmachen. Nicht selten wird die Ipecacuanhawurzel mit der Wurzel einer Art des Apocinum, die sehr giftig und drastisch ist, verfalscht. Sie kann sehr bald dadurch von der ächten unterschieden werden, daß die innern Streifen dunkelroth sind. Eben so pflegt man wohl die Wurzel der Amerikanischen Viole (Viola Ipecacuanha), einem Strauchartigen Gewächs das in Peru, in Brasilien, in Cayenne und in Gujana einheimisch ist, unter dem Namen der weißen Brechwurzel (Radix Ipecacuanhae albae), statt der ächten, zu gebrauchen, welches gleichfalls eine Verfälschung ist. Man muß daher um so mehr auf die oben angegebenen Kennzeichen der Aechtheit Rücksicht nehmen, welche die wahre Brechwurzel von der falschen unterscheiden.

Die Löwenzahnwurzel (Radix Taraxaci).

§. 331.

Die Löwenzahnwurzel, welche auch Pfaffenröhrchenwurzel genannt wird, bestehet in der Wurzel des Löwenzahns (Leontodon Tarexacun), einer bey uns sehr gemeinen perennirenden Pflanze. Man gebraucht davon das Kraut (Herba Taraxaci), und auch die Wurzel. Diese Wurzel ist im frischen Zustande stark, faserig, äußerlich braun, inwendig weiß. Sie enthalt einen weißen milchartigen Saft, der scharf und bitter schmeckt. Mit dem Trocknen verliert sich die Schärfe, und die Wurzel nimmt

einen süßlichen Geschmack an. Man sammlet die Wurzel entweder im Frühjahr, oder im Herbst. Sie wird im getrockneten Zustande aufbewahrt, so wie man auch ein Extractum Taraxi daraus zubereitet. Am liebsten wird daraus das Extrakt aus den frischen Wurzeln durchs Auspressen ihres Saftes bereitet. Man sammlet solche im Frühjahr, wenn das Kraut auszuschlagen anfängt. Auch wird der frisch gepreßte Saft zu Frühjahrskuren gebraucht.

Die Alantwurzel (Radix Enulae).

§. 332.

Die Alantwurzel (Radix Enulae, Rad. Inulae, Rad. Helenii) erhalten wir von der Inula Helenium, einer im südlichen Europa wildwachsenden perennirenden Pflanze, die bey uns besonders gebauet wird. Sie trägt einen geraden hohen rauhen Stängel, mit eyförmigen rauhen, unterhalb weißen wolligen Blättern. Die Wurzelblätter haben einen Stiel, sind groß, und laufen an beyden Enden schmal zu. Am obern Theil des Stängels kommen goldgelbe gemischte Blumen hervor. Die Wurzel, welche nur allein als Arzneymittel aufbewahrt wird, ist stark, lang, ästig, fleischig, äußerlich braun oder grau, innerlich weiß. Ihr Geschmack ist bitter und scharf. Ihr Geruch ist aromatisch, einigermaßen violenartig. Man gebraucht selbige in Form von Pulver; man bereitet einen Aufguß, eine Tinctura Enulae, ein Extractum Enulae, und ein ätherisches Oel daraus. Das Letztere ist stark von Geruch, und kristallisirbar in der Kälte.

Die Angelikwurzel (Radix Angelicae sativae).

§. 333.

Die Angelikwurzel, welche auch Engelwurzel, Heilige Geistwurzel, so wie Luftwurzel und Brustwurzel genannt wird, erhalten wir von der Angelica Archangelica, einer zweyjährigen Pflanze, welche auf den Lapplandischen und pyrenäischen Alpen, so wie auf den schlesischen Gebirgen wild wächst, bey uns aber in Gärten gebauet wird. Jenes Gewächs ist eine Doldenpflanze, welche 3 Fuß hoch wird. Der Stamm ist hohl, unten und oben roth, die Blätter hängen hin und wieder an langen Stielen, bilden Paarweise einander gegenüberstehende Lappen, von dunkelgruner oder brauner Farbe. Die Dolden sind aus kleinern zusammengesetzt, groß, weiß, und ziemlich flach. Die Wurzeln entspringen aus einem gemeinschaftlichen dicken Kopfe. Sie bilden mehrere Fasern, die einen halben Fuß lang, aber kaum so dick wie ein starker Federkiel sind. Die Hauptwurzel ist stark, gerade, äußerlich braun, und inwendig weiß. Ihr Geschmack ist aromatisch und bitter. Ihr Geruch ist gleichfalls sehr gewürzhaft. Im Frühling und im Winter lassen die frischen Wurzeln, wenn sie eingeschnitten werden, einen milchähnlichen Saft von sich, der sich zu einem Gummiharz verhartet, das im Weingeist lösbar ist, und die wirksamsten Stoffe der Wurzel enthalt. Man sammlet diese Wurzel entweder im Frühjahr oder im Spätherbst. Ihre vorwaltenden Bestandtheile sind Harz, Seifenstoff, und atherisches Oel. Man bereitet daraus wäßrige Infusiones, ein Extract, und eine Tinktur.

Die Liebstöckelwurzel (Radix Levistici).

§. 334.

Wir erhalten diese Wurzel vom Ligusticum Levisticum, einer perennirenden auf den Alpen wild wachsenden Dolden-Pflanze, die bey uns in Gärten gebauet wird. Sie treibt einen hohen Stängel mit vielen Aesten, und einander gegenüberstehenden Blättern. Sie besitzen lange Blattstiele, aus welchen von beyden Seiten wieder andre ausgehen, wovon ein jeder drey eyrunde tief eingekerbte Blätter trägt. Die Dolden sind gelb, und kommen an den Spitzen der Aeste zum Vorschein. Die Wurzel ist einen halben Fuß lang, in viele Aeste zertheilt, sehr fleischig, äußerlich gelb, inwendig weiß. Ihr Geschmack ist scharf aromatisch, etwas süßlich. Ihr Geruch ist sehr durchdringend aromatisch, dem des Panaxgummi ähnlich. Man gebraucht außer der Wurzel auch das Kraut (Herba Levistici), und den Saamen (Semen Levistici) von dieser Pflanze. Die vorzüglichsten Bestandtheile sind Harz, Seifenstoff, Gummi, und ätherisches Oel. Man bereitet daraus eine Tinktur, und ein Extrakt, auch wird selbige zu Infusionen angewendet.

Die Johanniswurzel (Radix Filicis).

§. 335.

Diese Wurzel, welche auch Johannishand genannt wird, stammt von dem Polypodium Felix mas ab, einer perennirenden Pflanze, welche in schattigten Wäldern wächst. Sie treibt erst spiralförmig zusammengerollte Blätter, die sich nach und nach in die Höhe richten, und in doppelt zusammen

gesetzte Blätter, welche zwey Fuß lang sind, ausbreiten. Die Blätterchen sind stumpf, eingekerbt, und so gestaltet, daß ihre Größe nach und nach abnimmt, und sie zusammengenommen eine Art von Pyramide bilden. Die Blattstiele sind mit vielen kleinen Schuppen bedeckt. Die Blüten befinden sich in Form kleiner runden Convexitäten auf der untern Fläche der Blätter. Die Wurzel, welche unter dem Namen Radix Filicis, auch Rad. Filicis ramosae non dentatae allein als officineller Gegenstand gesammlet wird, ist länglicht, dick, aus vielen eyrunden, nahe aneinander liegenden gekrümmten schwärzlichen Knollen zusammengesetzt, die mit braunen schwarzen Schuppen bedeckt sind, und ihr das Ansehen eines zusammengeflochtenen Zopfs geben. Ihr Geschmack ist süßlich schleimig, wenig zusammenziehend. Ihr Geruch ist sehr strenge, etwas ekelhaft. Sie wird zu den Wurmtreibenden Mitteln angewendet.

Die Engelsüßwurzel (Radix Polypodii).

§. 336.

Die Mutterpflanze, von welcher jene officinelle Wurzel abstammt, welche auch Kropf- und Korallenwurzel genannt, und unter dem Namen Rad. Filiculae dulcis aufbewahrt wird, ist das Polypodium vulgare. Sie erscheint in ganz Europa in mosigen Felsenritzen, auf alten Mauern und Gebäuden, in Gestalt einzelner Blätter, die einen Fuß lang, in die Queere durchschnitten sind, und auf der untern Fläche die Geschlechtstheile in Form kleiner runder Erhabenheiten von gelbbrauner Farbe besitzen. Die Wurzel

welche allein davon officinell ist, ist lang, dünne, gefiedert, knotig, äußerlich mit einer röthlichen Rinde bedeckt, unter welcher ein gelbliches ekelhaftsüß zusammenziehend schmeckendes Mark befindlich ist. Sie wird zu Infusionen angewendet, so wie solche zu verschiedenen Dekocten kommt. Ihre vorwaltenden Bestandtheile bestehen in Seifenstoff, in Schleimzucker, und wenigem Gerbestoff.

Die Nelkenwurzel (Radix Caryophillatae).

§. 337.

Die Mutterpflanze welche uns diese Wurzel liefert, ist das sogenannte Benediktenkraut (Geum urbanum, ein perennirendes Gewächs, das an Hecken, Zäunen, und in schattigen Wäldern häufig wild wächst. Die Pflanze erreicht eine Höhe von 3 Fuß. Ihre Stängel sind braunroth und haarig. Die Blätter sind am Rande gekerbt, tief gespalten, den Erdbeerblättern ähnlich. Die Blumen welche einen zehntheiligen Kelch in fünf Blumenblättern besitzen, sind regelmäßig. Die Wurzel welche allein officinell und auch unter dem Namen Benediktenwurzel (Radix Gei urbani bekannt ist, ist faserig, äußerlich dunkelroth, inwendig weiß, und besitzt einen der Nelke ähnlichen Geruch und zusammenziehenden Geschmack. Man sammlet selbige am besten im April oder May, und trocknet sie in der mäßigsten Wärme. Ihre vorwaltenden Bestandtheile sind Harz, Gummi, Gerbestoff und ätherisches Oel, das sehr dickflüßig ist. Man gebraucht diese Wurzel in Pulverform, so wie eine Tinktur, und ein Extrakt daraus zubereitet wird.

Die weiße Nieswurzel (Radix Hellebori albi).

§. 338.

Wir erhalten diese Wurzel vom Veratrum album, einer perennirenden Pflanze, welche in den gebirgigten Gegenden Oestreichs, in der Schweiz, in Italien, in Rußland, in Griechenland ꝛc. wild wächst, auch bey uns in Gärten gezogen wird. Ihr Stamm erreicht eine Höhe von 4 Fuß, und ist astlos. Die Blätter haben keine Stiele, sind groß, Eyrund, glatt, und der Länge nach mit vielen Nerven durchzogen. Der obere Theil des Stängels theilt sich, und bildet Blumen die aus sechs irregulairen Blumenblättern zusammengesetzt sind, welche gedrängt in Aehren beysammen stehen. Die Wurzel, welche allein officinell, und auch unter dem Namen Radix Veratri bekannt ist, bestehet in einem länglichen Knollen, an welchem hin und wieder Fasern bemerkt werden. Sie ist äußerlich grau, innerlich weiß. Ihr Geschmack ist scharf und bitter. Sie ist fast völlig Geruchlos, doch bemerkt man daran einen schwachen widrigen Geruch. Sie ist Menschen und Thieren tödtlich, und gehört also zu den Pflanzengiften. Ihre vorwaltenden Bestandtheile sind Seifenstoff und Aetzstoff. Im getrockneten und gepulverten Zustande, reizt solche zum unerträglichsten Niesen. Sie gehört zu den drastischsten der bekannten Arzneymitteln.

Bertramswurzel (Radix Pyrethri).

§. 339.

Die Bertramswurzel, welche auch Zahnwurzel und Johannis-Speichelwurzel genannt wird, ist

ursprünglich in der Barbarey einheimisch, wird aber auch in Thüringen und im Magdeburgschen angebauet. Die Mutterpflanze derselben ist Anthemis Pyrethrum. Die Wurzel welche allein officinell ist, ist einige Zoll lang, zähe, faserig, von der Dicke eines Federkiels, äußerlich grau, innerlich weiß und Geruchlos. Ihr Geschmack ist scharf und brennend. Ihre Schärfe scheint von einem eignen ätherischen Oel abzuhängen, welches durch eine oft wiederholte Cohabation derselben daraus gewonnen wird; und sich, beym gänzlichen Mangel des Geruchs, durch einen äußerst scharfen brennenden Geschmack auszeichnet. Sehr oft wird statt dieser Wurzel die vom wilden Bertram (Achillaea Ptarmica) gesammlet, einer perennirenden Pflanze, welche sehr häufig auf Wiesen wächst, und in ihrer Grundmischung der Wurzel vom Anthemis Pyrethrum sehr nahe kommt.

Die weiße Bibernellwurzel (Radix Pimpinellae albae).

§. 340.

Die weiße Bibernellwurzel auch Pimpinellwurzel genannt, wird von der Pimpinella Saxifraga, einer bey uns häufig wildwachsenden Schirmpflanze gewonnen, die durch ihre zusammengesetzten Blätter von allen übrigen Schirmpflanzen auffallend verschieden ist. Wir unterscheiden daran die Wurzelblätter, welche groß, rund, und mit tiefen Einschnitten versehen sind, und die obern, welche klein, schmal, und linienförmig sind. Die Wurzel welche allein officinell ist, ist im frischen Zustande $\frac{1}{2}$ Zoll dick, lang, fa-

ferig, weiß, und von einem starken der Seife ähnlichen scharfen Geschmack und Geruch. Man gebraucht sie in Abkochungen, so wie man eine Tinctura Pimpinellae daraus extrahirt. Ihre vorwaltenden Bestandtheile scheinen in Seifenstoff und wenigem Aetzstoff zu bestehen.

Die Haselwurzel (Radix Asari).

§. 341.

Man begreift darunter die Wurzel vom Asarum europaeum, einer in bergigten Gegenden und schattigen Wäldern häufig wildwachsenden Pflanze. Sie bildet einen kurzen Stängel der aus der Wurzel entspringt, an welchem zwey nierenförmige Blätter mit ganz stumpfer Spitze hervorkommen, die oben dunkelgrün und glänzend, unten aber mit zarter Wolle bedeckt sind. Die Blume, welche sich auf der Spitze des Stängels bildet, besitzt keine Blumenblätter, sondern bloß einen dicken rothgefärbten Glockenähnlichen Kelch. Die Wurzel welche allein officinell ist, ist dünn, faserig, äusserlich aschgrau oder braun, innerlich weiß. Ihr Geschmack ist scharf, bitter und ekelhaft. Ihr Geruch ist dem der Baldrianwurzel einigermaßen ähnlich. Sie wirkt als ein Brechenmachendes Arzneymittel, der Ipecacuanhawurzel fast gleich, und wird oft an die Stelle derselben gebraucht.

Die Aronswurzel (Radix Ari).

§. 342.

Diese in den Officinen unter dem Namen Radix Ari, Rad. Aronis, auch deutscher Ingber bekannte Wurzel.

erhält man vom Arum maculatum, einer perennirenden in schattigen feuchten Wäldern häufig wildwachsenden Pflanze, die bey uns in Gärten gezogen wird. Man sammlet diese Wurzel entweder im Frühjahr, ehe die Blätter emporkommen, oder spät im Herbst. Sie bestehet aus runden Knollen von weißer Farbe, welche sehr mehlreich und Geruchlos sind, und im frischen Zustande sich durch einen überaus scharfen brennenden Geschmack auszeichnen, der aber beym Austrocknen völlig verloren gehet. Auch ziehet sie auf die Haut gelegt Blasen. Ihre vorwaltenden Bestandtheile bestehen im Mehlstoff und im ätzenden Stoff. Vormals bereitete man daraus die Faeculae Aronis, welche im Satzmehl jener Wurzel bestanden. Die frischen Blätter sind noch schärfer als die Wurzel. Wird die Wurzel zu der Zeit gesammlet wenn die Pflanze blühet, so enthält sie gar keine Schärfe mehr.

Die rothe Graswurzel (Radix Caricis rubri).

§. 343.

Die rothe Graswurzel, welche auch Radix graminis rubri, und deutsche Sassaparillwurzel (Radix Sasseaparillae germanicae) genannt wird, bestehet in der Wurzel des Sandriedgrases (Carex arenaria), einem perennirenden Gewächs, das vorzüglich in sandigen Gegenden häufig wild wächst. Der Stängel jener Pflanze ist dreyeckig, mit halbröhrenförmigen Blättern umgeben, und trägt eine kurze braune Aehre, die aus mehrern kleinen Aehrchen zusammengesetzt ist, wovon das Unterste in dem Winkel eines langen Blattes, die übrigen aber in ganz kurzen schmalen

Blättchen oder auch bloß sitzen. Die Wurzel ist lang, einen Federkiel dick, äußerlich braun, inwendig weiß, mit Knoten und Gelenken versehen, welche bis auf eine gewisse Weite einen Blätterhaften Fortsatz haben. Sie besitzt einen balsamischen Fichtenartigen Geruch, und einen süßlich mehlartigen Geschmack. Ihre vorwaltenden Bestandtheile scheinen in Mehl und Schleim zu bestehen.

Die Stammlose Traganthwurzel (Radix Astragali exscapi).

§. 344.

Die Mutterpflanze welche uns diese Wurzel liefert, ist Astragalus exscapus. Sie ist perennirend, und wird in Thüringen und Ungarn häufig gefunden. Sie besitzt keinen Stamm, sondern die Blumen sitzen stiellos auf der Wurzel fest. Die Wurzel ist einfach, rund, eines Fingers dick, unten dünner zugehend, und acht bis zwölf Zoll lang. Aeußerlich besitzt sie eine dunkelbraune Haut, unter welcher eine weiße poröse faserige Materie sich befindet, welche einen citronengelben holzigen Kern einschließt. Sie ist Geruchlos; ihr Geschmack ist süßlich und schleimig. Sie wird vorzüglich zu Abkochungen angewendet.

Die Giftwurzel (Radix contrajervae).

§. 345.

Jene Wurzel, welche auch Bezoarwurzel (Radix Contrajervae, Radix Contrayervae genannt wird, wird von der Dorstenia Contrajerva, einer perennirenden

Pflanze, welche in Peru, in Mexiko, bey Vera-Crux und auf St. Vincent einheimisch ist, gewonnen. Sie ist ein bis zwey Zoll lang, einen halben Zoll dick, knotig, äusserlich rothgelb, innerlich gelbweiß, und mit vielen zähen Fasern umgeben. Ihr Geruch ist schwach aromatisch, ihr Geschmack bitter, zusammenziehend und erwärmend. Ihre vorwaltenden Bestandtheile sind noch nicht bekannt. Nach Houston soll jene Wurzel auch von der Dorstenia Drakena, nach Jüssier soll sie von der Psoralis pentaphylla, nach Fernando soll sie von der Paffiflora, und nach Sloana soll sie von einer Art Aristolochia abstammen, ein Beweis, daß ihre wahre Abkunft noch ungewiß ist.

Die Gelbwurzel (Radix Curcumae).

§. 346.

Die Mutterpflanze, welche uns jene Wurzel liefert, wird von Linne Curcuma longa, von Jacquin aber Amomum Curcuma genannt. Sie wächst zu Amboina, auf Ceylon und in Malabar, theils an feuchten Orten wild, theils wird sie absichtlich gebauet. Sonst wird sie auch Gurkemeywurzel, auch gelber Ingber, und von den Franzosen Terra merita genannt. Man unterscheidet im Handel zweyerley Sorten von dieser Wurzel, die lange (Radix Curcumae longae), und die runde (Radix Curcumae rotundae), welche von einer und eben derselben Pflanze abstammen. Diese Wurzel ist bald lang, bald rund, knotig, äußerlich gelb, innerlich braun und glänzend. Sie besitzt einen eigenthümlichen Geruch, und einen scharfen aro-

matischen Geschmack. Ihre vorwaltenden Bestandtheile bestehen in Seifestoff, in Harz, in Gummi; und einem ätherischen Oel. Das mit der wäßrigen Abkochung gelbgefärbte Papier, wird von den alkalischen Substanzen braun, und macht daher ein sehr empfindliches Prüfungsmittel für dieselben aus.

Zweyte Abtheilung.

Von den officinellen Kräutern.

§. 347.

Die Kräuter (Herbae) und Pflanzenblätter (Folia) welche zum Gebrauch der Pharmacie und Arzneykunst aufbewahrt werden sollen, müssen billig zu einer solchen Zeit eingesammlet werden, wenn sie alle ihre wirksamen Bestandtheile am meisten in sich concentrirt enthalten. Als allgemeine Regel hiebey ist folgendes zu bemerken. Von einjährigen Pflanzen sammlet man das Kraut oder die Blätter am besten dann, wenn ihre Blütenknospen eben aufgebrochen oder im Aufbrechen begriffen sind. Von zweyjährigen Pflanzen sammlet man solche, bevor noch der Stängel emporschießt; bey perennirenden Pflanzen wird das Einsammeln der Blätter am besten dann veranstaltet, wenn die Blüten sich eben entfalten wollen.

§. 348.

Das Einsammlen der Kräuter darf ferner nie an einem regnigten Tage, und selbst bey trockner Witterung nur zu einer solchen Zeit veranstaltet werden, wenn die Pflanzen-

blätter nicht mit feuchtem Thau bedeckt sind: also am besten Vormittags, wenn der Morgenthau verschwunden ist, oder Nachmittags vor Sonnenuntergang, wenn der Abendthau sich noch nicht darauf gelagert hat. Diejenigen welche keine dicke holzige Stiele besitzen werden abgeschnitten, und entweder lose getrocknet, oder vorher in kleine Bündel, jedes zu einer Handvoll zusammengebunden, und dann getrocknet. Von denjenigen Pflanzen welche dicke holzige Stiele besitzen, müssen die Blätter von den Stielen getrennt werden; und in beyden Fällen müssen nur allein die reinen gesunden unverdorbenen Blätter angewendet werden, die welche gelb sind, taugen schlechterdings nichts, und müssen verworfen werden.

§. 349.

Die Art und Weise wie die Kräuter getrocknet werden müssen, richtet sich nach ihrer verschiedenen Grundmischung. Diejenigen welche mit flüchtigen aromatischen und ätherisch-öligen Theilen reich beladen sind, und dabey einen wenig Saftreichen Zustand besitzen, trocknet man am besten auf einem trocknen luftigen nicht staubigem Boden. Sehr saftreiche Kräuter, welche dabey mit wenigen oder gar keinen flüchtigen Materien beladen sind, werden am besten auf Sieben oder in flachen Körben ausgebreitet, und in einer dazu geheizten Trocken-Kammer getrocknet, deren Temperatur jedoch 40 bis 50 Grad Reaumür billig nicht übersteigen darf. Endlich müssen die getrockneten Kräuter in wohl verschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden, um solche sowohl vor der Verunreinigung, als vor dem Ausdünsten zu schützen.

Die Sennesblätter (Folia Sennae).

§. 350.

Die Sennesblätter (Folia Sennae Alexandrinae, Folia Sennae de la Palte) bestehen in den Blättern und Saamenkapseln der Cassia Senna, einem Strauchs, das in Aegypten, in Arabien, in Italien einheimisch ist. Die Benennung Alexandrinische Sennesblätter, haben solche daher erhalten, die vorzüglichsten Sennesblätter in Oberägypten gesammlet, und über Alexandrien zu uns gebracht werden. Die Sennenpflanze treibt einen vier Fuß hohen Stängel. Die Blätter derselben sind eyförmig, in der Mitte mit einem Nerven versehen, zugespitzt und gelbgrün. Sie besitzen einen eigenthümlichen Geruch, sind im Kauen schleimig, und äußern auf der Zunge einen bittern scharfen ekelhaften Reiz. Wenn gleich es wahrscheinlich ist, daß alle im Handel vorkommende Sennesblätter von einer und eben derselben Pflanze abstammen, so sind die Blätter doch nach dem Orte ihrer Heymath so verschieden, daß solches beym Einkauf derselben die größte Aufmerksamkeit nöthig machet.

§. 351.

Die vorzüglichste Art der Sennesblätter zum arzneylichen Gebrauch, bestehet in den oben beschriebenen aus Oberägypten, welches das eigentliche Vaterland der Senne ist. Eine schlechtere Sorte machen die Tripolitanischen aus. Sie werden im Königreich Tripolis gewonnen, sind größer als die Erstern, an der Spitze stumpf, und an Farbe völlig grün. Eben so müssen diejenigen den

Aegyptischen nachstehen, die bey Mocha in Arabien gesammlet werden, und unter dem Namen der Mochanischen Sennesblätter bekannt sind: sie sind viel länger, schmäler, und spitzer als die Erstern. Am schlechtesten sind aber die Italiänischen, welche aus Italien und der Provence erhalten werden. Sie sind sehr stumpf, und mit großen starken Nerven durchzogen.

§. 352.

Die Fruchtbälge der Saamenpflanze (Folliculi Sennae) bestehen in kurzen länglichen abgerundeten sichelförmigen flachgedrückten Hülsen. Jeder einzelne Balg hält vier bis sechs kleine Saamen, von der Größe eines Traubenkerns eingeschlossen. Sie sind Geruchlos, besitzen aber einen bittern salzigen Geschmack, und eine grüne Farbe. Auch von diesen Fruchtbälgen sind die Alexandrinischen die besten zum officinellen Gebrauch. Die Tripolitanischen sind kleiner, gemeiniglich schwarz oder braun gefleckt.

§. 355.

Um die Güte und Aechtheit der Sennesblätter beurtheilen zu können, ist es nothwendig darauf zu sehen, daß solche möglichst ganz, und nicht zu sehr zerstückt sind. Am wenigsten kann es erlaubt seyn sich derjenigen zu bedienen, welche die Droguisten unter dem Namen der Fol. Sennae parva offeriren, da solche selten von der Cassia Senna, sondern vielmehr von der Colutea arborescens, einem ganz andern Strauchgewächs abstammen, das bey uns in Gärten gezogen wird. Daß die Stipides foliorum Sennae beym innerlichen Gebrauch Schmerzen im Leibe verursachen sollen,

ist durch neuere Erfahrungen widerlegt worden: es ist daher ein Vorurtheil, wenn die Folia Sennae sine Stipitibus verordnet werden, denn man weiß, daß die Stängel den Blättern in der Wirkung völlig gleich sind.

Die Blätter der Bärentraube (Folia Uvae ursi).

§. 354.

Die Bärentraube (Arbutus Uva ursi), welche auch Sandbeer- und Steinbeerpflanze genannt wird, und wovon die Blätter unter dem Namen der Folia Uvae ursi, auch Herba Uvae ursi officinell sind, ist auch ein Strauchgewächs, das an unfruchtbaren sandigen Orten, in Wäldern und auf Bergen, vorzüglich in nördlichen Gegenden wächst. Jene Pflanze, welche eine Höhe von 3 bis 4 Fuß erreicht, ist mit dem Preusselbeer-Strauch (Vaccinium Vitis idea) so ähnlich, daß beyde oft verwechselt zu werden pflegen; daher es nothwendig ist die Unterscheidungsmerkmale genau zu erörtern, durch welche der Verwechselung vorgebeuget werden kann.

§. 355.

Die Bärentraube hat einen auf der Erde liegenden Stängel. Die Blätter sind klein, eyrund, glatt, hart, oben dunkelgrün, unterhalb bleichgrün, und bitter zusammenziehend von Geschmack; da wo sie festsitzen, sind sie schmäler, fein geadert, und ohne Punkte. Die Blumenkrone ist eyförmig, besitzt zehn Staubfäden, und ist unter dem Fruchtknoten befestiget. Die Frucht ist trocken, mehlig, geschmacklos, und enthält fünf Saamenkerne in fünf Fächern eingeschlossen.

Dagegen unterscheidet sich der Preusselbeerstrauch durch folgende Kennzeichen von jenem. Der Stängel ist aufrechts und schief. Die Blätter sind da, wo sie festsitzen, breiter, dünner, und auf der untern Fläche getüpfelt. Die Krone dieser Pflanze ist Glockenförmig, tief eingeschnitten, besitzt acht Staubfäden, und ist über dem Fruchtknoten befestiget. Die Fruchtbeeren sind saftreich, sauer von Geschmack, und enthalten in einem Fache sehr viele Saamen eingeschlossen. Die vorwaltenden Bestandtheile jener Blätter der Bärentraube, bestehen in Gallussäure, in Gerbestoff und in Seifenstoff, doch verdienen sie noch näher untersucht zu werden.

Die Blätter der Stechpalme (Folia Aquifolii).

§. 356.

Die Stechpalme (Ilex Aquifolium), auch Stechlaub und Hulst genannt, von welcher die Folia Aquifolii gesammlet werden, ist ein perennirendes Strauchgewächs, das in Nordamerika, im südlichen Europa, in Holland, England, auch an verschiedenen Orten Deutschlands die Höhe eines Baums erreicht, bey uns in Gärten gezogen, aber nur einen niedern Strauch bildet. Die Blätter, welche allein davon officinell sind, sind kurz gestielt, eyrund, dick, steif, pergamentartig, ringsum am Rande ausgehöhlt, und zwischen den Aushöhlungen meistentheils mit langen steifen spitzen Stacheln bewaffnet. Ihre Oberfläche ist so glänzend, wie mit einem Firniß überzogen, und gemeiniglich dunkelgrün, zuweilen aber weißgefleckt, und mit einem silberfarbnen Rande geziert. Sie sind geruchlos. Ihr Geschmack ist

schleimig, bitter, und zusammenziehend. Ihre vorwaltenden Bestandtheile sind Gerbestoff, Gallussäure, und Schleimstoff. Man gebraucht solche in wäßrigen Infusionen.

Die Blätter vom Fingerhuth (Folia Digitalis purpureae).

§. 357.

Wir sammlen diese Blätter von der Digitalis purpurea, einer zweyjährigen Pflanze, welche im nördlichen und südlichen Europa auf Bergen und in Wäldern wild wächst, bey uns aber in Gärten gezogen wird. Diese Pflanze erreicht eine Höhe von 2 Fuß. Ihr Stängel ist rauh, eckig, und dick. Die Blätter sind eyförmig, an beyden Seiten spitz zugehend, weich, mit feinen Haaren besetzt, und am Rande sägeartig; sie sind gestielt, und stehen einander gegenüber. Die Blumen hängen an kurzen Stielen nach einer Seite hin, und bilden eine lange Aehre. Die Blumenkrone ist unten bauchig, oben in vier kurze, runde Abschnitte eingeschnitten, und bildet eine einem Fingerhuth ähnliche Röhre. Ihre Farbe ist entweder Purpurroth oder weiß, und inwendig ist sie mit runden augenförmigen Flecken bezeichnet. Der Kelch bestehet aus fünf spitzen eyförmigen Blättern. Die Blätter oder das Kraut, welche allein officinell sind, zeichnen sich durch einen unangenehmen, bittern höchst scharfen Geschmack aus. Ihr Saft erregt im Munde, im Schlunde, und im Magen heftige Entzündung. Ihre Grundmischung ist noch unbekannt. Man gebraucht die Blätter in Pulverform, in Infusionen, und selbst den Saft davon.

Die Blätter vom Kirschlorbeer (Folia Lauro-cerasi).

§. 358.

Der Kirschlorbeerbaum (Prunus Lauro-cerasus), von welchem die oben genannten Blätter officinell sind, ist ursprünglich im Orient einheimisch, und wird bey uns nur in Treibhäusern gezogen, kommt aber in Gärten selbst im Freyen fort. Seine Blätter sind oval, groß, länglich, dick, saftig, glänzend, grün, sägeartig gerändert, und einander gegenüber gestellt. Sie sind für sich fast geruchlos, werden sie aber zerrieben, so bemerkt man den Geruch der zerstoßnen bittern Mandeln daran; ihr Geschmack ist bitter und scharf. Man bereitet daraus die Aqua Laurocerasi, auch läßt sich durch die Destillation ein Oleum aethereum Laurocerasi daraus darstellen, die beyde zu den heftigsten Pflanzengiften gehören.

Die Pomranzenblätter (Folia Aurantii).

§. 359.

Der Pomranzenbaum (Citrus Aurantium), welcher uns jene Blätter liefert, ist ursprünglich in Asien, in Persien und in Meden einheimisch. Er kommt aber auch in Portugal, in Spanien, in Italien, in Sicilien und in den südlichen Theilen Frankreichs vor, so wie selbiger bey uns in Töpfen gezogen wird. Die Stiele der Blätter sind mit Herzförmigen Blattansätzen versehen, wodurch sie sich vorzüglich von den Blättern des Citronenbaums unterscheiden. Die Blätter sind lang, angenehm von Geruch, und von einem bittern aromatischen Geschmack. Sie sind

erst seit wenigen Jahren als ein officinelles Arzneymittel eingeführt worden.

§. 360.

Außer den Blättern werden auch die Blumen, die unreifen Früchte, die Schalen der reifen Früchte, so wie das aus den Letztern geschiedene ätherische Oel, als officinelle Arzneymittel gebraucht. Die Blumen des Pomeranzenbaums, welche unter dem Namen Flores Naphae aufbewahrt werden, sind weiß, von einem überaus angenehmen Geruch. Man pflegt solche mit Salz eingemacht aufzubewahren. In Italien und der Provence destillirt man daraus ein ätherisches Oel, welches unter dem Namen Essentia auch Oleum Neroli aufbewahrt wird, aber sehr kostbar ist, da man aus 100 Pfund frischen Blumen nur ein Loth Oel gewinnt. Bey uns wird sowohl aus den frischen als aus den eingesalzenen Blumen, durch die Destillation mit Wasser, ein überaus angenehm riechendes Wasser zubereitet, welches unter der Benennung Aqua Florum Naphae officinell ist. Die Früchte und Fruchtschalen von dem Pomeranzenbaum, sollen weiterhin am gehörigen Orte abgehandelt werden.

Die Lorbeerblätter (Folia Lauri).

§. 361.

Der Loorbeerbaum (Laurus nobilis), welcher uns jene Blätter liefert, ist ursprünglich in Asien und Griechenland zu Hause, kommt aber auch in Italien, in Spanien, in Portugal und in Frankreich in den Wäldern im Freyen fort. Bey uns kann solcher nur in

Gewächshäusern den Winter hindurch erhalten werden. Seine Blätter sind stark, steif, Lanzenförmig, am Rande glatt, und mit vielen Ribben durchzogen. Ihr Geruch ist aromatisch, ihr Geschmack bitter und scharf. Sie liefern durch die Destillation mit Wasser ein ätherisches Oel. Sie werden gegenwärtig nur selten als Arzneymittel angewendet. Häufiger gebraucht man von dieser Pflanze die reifen getrockneten Fruchtbeeren, so wie das daraus geschiedene fette Oel (Oleum Laurinum expressum), welche weiterhin näher erörtert werden sollen.

Die Blätter des Tollkrautes (Folia Belladonnae).

§. 362.

Das Tollkraut (Atropa Belladonna) ist eine perennirende Pflanze, welche in Italien, in der Schweiz und im Oestreichschen wild wächst, und bey uns in Gärten gezogen wird. Man gebraucht davon die Blätter (Folia s. Herba Belladonnae), und die Wurzeln (Radices Belladonnae) als officinelle Arzneymittel; ehemals waren auch die Früchte derselben, die Tollkirschen oder Wolfskirschen auch Teufelsbeeren (Baccae Belladonnae) genannt, officinell.

§. 363.

Jene Pflanze bildet einen Stamm von 4 bis 6 Fuß hoch wird, stark, aufrechts, rund, ästig, und reich mit Blättern versehen ist. Die Blätter sind eyrund, spitz zu laufend, ziemlich groß, unzertheilt, stehen auf kurzen Stielen, haben wenig Geruch und Geschmack, aber einen sehr Saftreichen Zustand. Die Blumen finden sich nach der Höhe

zu zwischen jedem Blatte an einem Stiele. Sie sind blau, Glockenförmig, fünffach zertheilt, und besitzen einen fünfzähnigen Kelch. Die Fruchtbeeren sind rund, saftig, schwarz, und enthalten einen Nierenförmigen Saamen. Sie wirken beym Menschen und auch für die meisten Thiere tödlich. Die Wurzel (Radix Belladonnae), welche gleichfalls officinell ist, ist perennirend, lang, dick, knotig, kriechend. Wurzel und Blätter werden beyde gemeiniglich nur in Pulverform angewendet; doch gebraucht man die Letztern auch als Aufguß. Daß der narcotische Stoff einen vorwaltenden Bestandtheil in diesen Substanzen ausmacht, ist gewiß, ihre wahre Grundmischung ist aber noch wenig bekannt.

Die Blätter des Stechapfels (Folia Stramonii).

§. 364.

Der Stechapfel (Datura Stramonium) ist ursprünglich in Amerika einheimisch, wird aber auch bey uns auf Schutthaufen und wüsten Stellen sehr häufig gefunden. Jene Pflanze ist niedrig, ihr Stamm ist glatt und in Aeste zertheilt. Die Blätter sind groß, dunkelgrün, eyförmig zugespitzt, eckig, in breite Lappen zertheilt, und von einem widrigen unangenehmen Geruch. Die Blume ist groß, weiß, Trichterförmig mit einer langen Röhre, und einem fünfzähnigen Röhrenförmigen Kelch versehen. Die Frucht ist Eyförmig, stachlich, und enthält in zwey Fächern eine große Anzahl kleiner nierenförmiger Saamenkörner, die vormals unter dem Namen Semen Stramonii officinell waren. Die Blätter jener Pflanze, (Folia Stramonii. Herba Stramo-

nii) werden nur allein im frisch gepflückten Zustande angewendet, um daraus das Extractum Stramonii zu bereiten, welches einen Gegenstand der Arzneykunst ausmacht. Auch in dieser Pflanze ist der vorwaltende Bestandtheil der narkotische Stoff; sie gehört daher zu den Pflanzengiften.

Die Blätter vom Eisenhütchen (Folia Aconiti).

§. 365.

Man sammlet diese Blätter vom Aconitum neomontanum, einem perennirenden Staudengewächs, das auf den Alpen von Kärnthen und Krain, so wie auf den Schweizerischen, den Französischen und Schlesischen Gebirgen wild wächst, bey uns aber zur Zierde in Gärten gezogen wird. Jenes Gewächs erreicht eine Höhe von 4 bis 5 Fuß. Die Blumen kommen an den Stängeln häufig hervor, sie sind oberhalb glatt und dunkelgrün, unterhalb aber hellgrün, und in fünf Haupttheile zerschnitten, die wieder so zertheilt sind, daß die Lappen am Rande breiter, gegen den Stiel hin aber enger zu laufen. Ihr Geruch ist äußerst schwach. Gekauet besitzen sie aber einen scharfen Geschmack, und erregen Brennen und Geschwulst im Munde. Die Blumen sind dunkelblau, fünfblättrig und irregulair. Eines der Blumenblätter bildet eine Art von Sack, in welchem die übrigen, nebst zwey Honigbehältnissen, eingeschlossen sind. Sie sitzen auf der Spitze der Aeste. Die Blätter dieser Pflanze (Folia Aconiti. Herba Aconiti) sammlet man zu der Zeit, wenn die Pflanze noch keine Stängel getrieben hat. Aus dem frisch gepreßten Safte derselben bereitet man ein Ex-

tractum Aconiti, welches allein officinell ist. Der vorwaltende Bestandtheil in dieser Pflanze scheint ätzender Stoff zu seyn. In wie fern das Aconitum Napellus. A. tauricum, und A. cammarum in ihren arzneylichen Kräften von jenem unterschieden sind, ist unbekannt. Die ersten Erfahrungen über die arzneylichen Kräfte wurden aber mit dem Aconitum neomontanum angestellt, von welcher Pflanze daher die Blätter auch nur allein gesammlet werden.

Das Bilsenkraut (Herba Hyosciami).

§. 366.

Die Pflanze, von welcher jenes Kraut gesammlet wird, ist das schwarze Bilsenkraut (Hyosciamus niger), ein zweyjähriges Gewächs, das auf wüsten fetten Stellen an Häusern und auf alten Schutt- und Misthaufen häufig wild wächst, und sehr gemein ist. Der Stamm ist saftig, die Blätter sind länglich, mit vielen großen Einschnitten versehen, haarig, und umgeben den Stängel der Pflanze. Sie besitzen einen betäubenden Geruch, aber wenig Geschmack. Die Blumen haben eine irregulaire Trichterförmige Krone, ihre Farbe ist bleichgelb, und mit purpurrothen Linien netzartig durchzogen. Die Fruchtkapsel ist eyförmig, mit zwey Fächern versehen, und oben wie mit einem Deckel zugedeckt. Der Saame ist klein, rund, ringlich, und ohne Geruch. Man sammlet die dünnen frischen Blätter, aus deren Safte das officinelle Extractum Hyosciami zubereitet wird. Das narkotische Prinzipium scheint in dieser Pflanze den vorwaltenden Bestandtheil auszumachen.

Das Kraut vom Erdschierling (Herba Conii maculati).

§. 367.

Der Erdschierling oder gefleckte Schierling (Conium maculatum), wovon jenes Kraut gesammlet wird, das außer dem obigen officinellen Namen auch Herba Cicutae und Herba Cicutae majoris genannt wird, ist ein zweyjähriges Doldengewächs, das an wüsten schattigen Gegenden, auf fetten Dämmen, auf Gottesäckern und in Gemüsegärten häufig wild wächst. Sein Stamm erreicht nicht selten eine Höhe von 3, 4 bis 6 Fuß, ist glatt, unbehaart, und mit rothen oder braunen Flecken besprengt. Die Blätter sind groß, die Blattstiele sind lang und dick, und bilden da, wo sie am Stängel festsitzen, eine Rinne, womit sie den Stängel umgeben. An denjenigen Blattstielen, welche am untern Theile des Stammes sitzen, kommen auf beiden Seiten Stiele hervor, aus denen wieder andre entspringen, auf welchen dunkelgrüne glänzende Lanzenförmige eingeschnittene dem Körbel ähnliche Blätterchen sitzen. An den Blättern am obern Stängel sitzen die Blätterchen schon, nachdem die Blattstiele sich nur einmal zertheilt haben. An den äußersten Spitzen der Zweige befinden sich die Dolden. Sie sind zusammengesetzt, jedes einzelne Blümchen besitzt fünf herzförmige Blumenblätter. Der Saame ist auf einer Seite flach, auf der andern halbrund erhaben und gestreift, die Streifen sind gleich einer Säge gekerbt. Die Wurzel dieser Pflanze ist weiß, lang, einen halben Zoll dick. Ihre

Form ist der der Moorrüben ähnlich, und sie enthält im frischen Zustande einen milchartigen Saft, der sehr giftig ist. Die Blätter besitzen einen specifiken unangenehmen Geruch, der aus dem der Cantharіden und dem Baldrian gemengt zu seyn scheint. Man sammlet sie am besten im May oder Junius, zu der Zeit, wo die Blumen im Aufbrechen begriffen sind. Sie werden im getrockneten Zustande aufbewahrt, so wie man auch aus dem frisch daraus gepreßten Safte, durchs Eindicken desselben, das Extractum seu Succus Cicutae inspissatum zu bereiten pflegt. Die vorwaltenden Bestandtheile in jener Pflanze scheinen narkotischer Stoff, und ätzender Stoff zu seyn. Auch der Saame (Semen Cicutae) war von dieser Pflanze vormals officinell.

§. 368.

Statt dem Kraute des ächten gefleckten Schierlings, wird nicht selten das vom Wasserschierling (Cicuta Virosa), und vom knolligen Kälberkropf (Chaerophyllum bulbosum) eingesammlet. Die erstere Pflanze erreicht eine Höhe von 2 bis 4 Fuß, sie wächst an Gräben und im Wasser. Jene Pflanze ist nicht gefleckt, und ihr Geruch ist dem des frischen Dills ähnlich. Die Letztere, nämlich der Kälberkropf, unterscheidet sich am besten durch die dicke knollige Wurzel. Sonst pflegt man auch wohl das Kraut vom Chaerophyllum Sylvestre, und von der Aethusa Cynapium statt des ächten Schierlings zu sammlen: die oben gegebene genaue Beschreibung der ächten Schierlingspflanze ist aber geschickt, jeder Verwechselung vorzubeugen.

Das Löffelkraut (Herba Cochleariae).

§. 369.

Man sammlet jenes Kraut von der Cochlearia officinalis, einer einjährigen Pflanze, welche in der Schweiz, so wie in Grönland, in Island und in England am Ufer des Meeres wild wächst, und bey uns in Gärten gebauet wird. Der Stängel ist gerade, ästig. Die Wurzelblätter sind rund, mit langen Stielen versehen; die obern Blätter hingegen sind ungestielt, länglich, und ausgeschweift. Die Blumen sind vielblättrig und weiß. Das frische Kraut besitzt einen aromatischen Geruch, und einen scharfen salzigen gewürzhaften Geschmack, nebst etwas Bitterkeit: Eigenschaften die sämmtlich beym Austrocknen verloren gehen. Die vorwaltenden Bestandtheile bestehen in ätherischem Oel, in Seifenstoff, in Aetzstoff und einem salzigen Wesen. Man wendet daher das Kraut nur allein im frischen Zustande an. Man bereitet daraus einen Spiritum Cochleariae, eine Conserva Cochleariae, und ein Extractum Cochleariae, welches letztere, wenn es wirksam seyn soll, aus dem frisch gepreßten Safte zubereitet werden muß.

Die Brunnenkresse (Herba Nasturtii aquatici).

§. 370.

Die Pflanze, von welcher jenes Kraut gesammlet wird, ist Sisymbrium Nasturtium, ein perennirendes Gewächs, das in Bächen über und unter dem fließenden Wasser wächst. Der Stängel ist gemeiniglich gebogen, eckig und hohl. Die Blätter sind lang, gestielt, und aus Herzförmigen Blättchen

zusammengesetzt, die nach oben zu immer schmäler werden. Die Blumen sind groß, weiß, und stehen einzeln auf Stielen. Das Kraut, welches allein gebraucht wird, besitzt einen scharfen brennenden, etwas bittern Geschmack, Eigenschaften die im Trocknen verloren gehen. Man gebraucht den daraus frisch gepreßten Saft, auch wird eine Conserva Nasturtii daraus bereitet.

Das Kraut vom Gundermann (Herba Hederae terrestris.)

§. 371.

Die Pflanzen, von welcher jenes Kraut gesammlet wird, ist Glecoma hederacea, ein perennirendes Gewächs, das vorzüglich an Zäunen sehr häufig vorkommt. Der Stängel ist sehr dünn und liegend. Die Blätter sind nierenförmig, glatt, am Rande gekerbt, gestielt, und stehen einander gegenüber. Zwischen den Blättern stehen die Blumenquirl, die gewöhnlich aus sechs purpurfarbenen Blumen zusammengesetzt sind. Das Kraut, welches allein als officineller Gegenstand gesammlet wird, zeichnet sich durch einen ganz eigenthümlichen Geruch, und einen bittern Geschmack aus. Man gebraucht solches entweder zu Infusionen, so wie auch ein Extractum aquosum daraus zubereitet wird.

Das Mexikanische Traubenkraut (Herba Chenopodii ambrosiacii).

§. 372.

Man sammlet jenes Kraut vom Chenopodium ambrosioides, einem Sommergewächs, das ursprünglich aus

Mexiko herstammt, auch in Portugall wild wächst, und bey uns in Gärten gezogen wird. Jene Pflanze erreicht eine Höhe von zwey Fuß. Die Blätter sind Lanzenförmig, gezähnt, und die Blumenähren, welche einfach und mit Blättern besetzt sind, kommen aus den Winkeln der obern Blätter hervor. Das Kraut jener Pflanze, welches auch unter dem Namen Herba Chenopodii mexicani. Herba Botryos mexicani und Herba Atriplicis mexicani aufbewahrt, und als Thee getrunken wird, besitzt einen balsamischen aromatischen Geruch und Geschmack. Diesem Gewächs sehr ähnlich ist auch das Chenopodium Botryos, welches in Kalabrien, in Narbonne und andern südlichen Gegenden wild wächst, und bey uns in Gärten gezogen wird. Diese letztere Pflanze giebt durch die Destillation ein flüssiges und ein Butterartiges ätherisches Oel, und aus ihrem Safte kristallisirt reichlich Salpeter.

Die Bergpetersilie (Herba Oreoselini).

§. 373.

Man sammlet dieses Kraut von der Athamanta Oreoselinum, einem Doldengewächs, das bey uns sehr häufig an Bergen gefunden wird. Jene Pflanze treibt einen geraden, runden, und glatten Stängel, mit vielen Seitenästen. Die Blätter haben lange Hauptstiele, mit kurzen einander gegenüberstehenden kleinen Stielen, die sämmtlich gegeneinander bald rechte, bald stumpfe Winkel machen. Die einzelnen Blätter sind gemeiniglich dreyfach eingeschnitten und kurz. Die Dolde ist flach, die Blume weiß. Die Wurzel ist Spindelförmig, saftreich, äußerlich schwarz, inwendig

weiß und in der Mitte gelb. Im frischen Zustande läßt sie nach dem Verletzen einen milchigten Saft von sich, der zu einem durchsichtigen braunen Harz austrocknet. Sie war vormals unter dem Namen Radix Oreoselini officinell. Auch wurde sonst der Saame (Semen Oreoselini) von dieser Pflanze gebraucht. Das Kraut, welches gegenwärtig nur allein officinell ist, zeichnet sich durch einen angenehmen balsamischen Geruch und Geschmack aus, den solches auch dem wäßrigen Aufguß mittheilt.

Das Kraut vom rothen Gauchheil (Herba Anagallidis).

§. 374.

Dies ist das Kraut einer bey uns häufig wachsenden sehr gemeinen einjährigen Pflanze, der Anagallis arvensis. Wir finden solche auf Aeckern und in Gärten, als ein gemeines Unkraut, das unter dem Namen rother Hühnerdarm oder rothe Mire bekannt ist. Es ist ein kleines niedriges Pflänzchen, mit viereckigen auf der Erde liegenden Stängeln, und eyförmigen, ungestielten, gegeneinander überstehenden Blättern, von scharfem, bittern Geschmack. Die Blumen stehen auf langen Stängeln, sind irregulair, hellroth von Farbe, und haben einen fünftheiligen Kelch. Man sammlet das Kraut zu der Zeit, wenn die Blumen aufbrechen wollen.

Der Fieberklee (Herba Trifolii fibrini).

§. 375.

Die Pflanze, welche uns jenes officinelle Kraut liefert, ist Menyanthes trifoliata; sie ist auch unter den Namen

Zoten-

Zotenblume, Biberklee, Wasserklee und Scharbocksklee bekannt. Sie wächst häufig in Gräben und stillstehenden Wässern. Die Wurzel treibt lange dünne Stiele, welche sich unterwärts umfassen, oben aber, wo sie allmälig dünner werden, gleich dem Klee, drey eyförmige, feste, saftreiche Blüten tragen. Auch der Blumenstängel kommt unmittelbar aus der Wurzel hervor. Die Blumen, welche in einer Aehre stehen, haben einen fünftheiligen Kelch, und eine einblättrige, weißlich purpurfarbne Blumenkrone, die fünf rückwärts gebogene mit vielen Haaren besetzte Lappen hat. Die Blätter, welche allein officinell sind, sind geruchlos, besitzen aber einen sehr bittern Geschmack, und liefern im trocknen Zustande den achten Theil ihres Gewichts an wäßrigem Extract, das einen officinellen Gegenstand ausmacht.

Das Tausendgüldenkraut (Herba Centauri minoris).

§. 376.

Das Tausendgüldenkraut, auch Erdgalle und Laurin genannt, wird nicht von der Gentiana Centaurium Lin., sondern von der Chironia Centaurium gesammlet, mit welchen Namen jene Pflanze von Willdenow belegt worden ist. Diese Pflanze ist einjährig, wächst auf trocknen Wiesen, auf Brachfeldern, und in waldigen Gegenden häufig wild. Die Blätter sind eyrund, spitzig, mit drey hervorstechenden Ribben bezeichnet, und Stiellos einander gegenüber gestellt. Der Stängel ist einfach, und theilt sich oben,

in zwey Nebenstängel, auf welcher mehrere trichterförmige, fünftheilige rothe Blumen sitzen, die einen flachen Strauß bilden Man sammlet Kraut und Blumen zusammen, unter dem Namen Summitates Centauri minoris. Das Kraut das eigentlich nur allein aufbewahrt werden sollte, ist bitter, etwas scharf von Geschmack, und reich an Gummi und Seifenstoff. Mit Wasser destillirt liefert solches ein brennend schmeckendes Destillat, welches das Daseyn des Aetzstoffes darin erweiset. Sowohl das Kraut als ein daraus bereitetes Extractum Centauri minoris sind officinell.

Das Kraut vom Erdrauch (Herba Fumariae).

§. 377.

Die Pflanze von welcher dieses Kraut gesammlet wird, heißt Fumaria officinalis, sie ist einjährig, kommt auf Aeckern und in Küchengärten wildwachsend sehr häufig vor, und ist auch unter dem Namen der Taubenkropf bekannt. Jene Pflanze hat lange ästige dünne saftreiche Stängel, die auf der Erde liegen. Die Blätter sind zusammengesetzt, jedes einzelne Blättchen ist dreylappig und sehr zart. Sie stehen wechselseitig, nebst den kleinen röthlichen Spornförmigen Blumen auf langen Stielen. Das Kraut ist meist Geruchlos, aber von einem sehr bittern Geschmack. Der frisch gepreßte uno eingedickte Saft, läßt ein Salz in achteckigen Kristallen aus sich anschießen, die auf Kohlen wie Salpeter knistern. Man verwahrt davon das getrocknete Kraut, und auch ein daraus bereitetes Extractum Fumariae als officinelle Arzneymittel.

Die Küchenschelle (Herba Pulsatillae).

§. 378.

Man sammlet jenes Kraut von der Anemone pratensis, einer perennirenden Pflanze, welche auf trocknen sandigen Bergen und in Wäldern häufig wild wächst. Sie besitzt einen braungrünen Stängel, der aus einer faserigen Wurzel hervorkommt, und an welchem nahe der Wurzel sehr viele mit zarten Einschnitten versehene rauche Blätter sitzen. Die Blume welche im April sich entfaltet, hängt an der Spitze des Stängels herab, und besitzt eine besondere Hülle, welche aus längern, breitern, mit Haaren besetzten Blättern bestehet. Die Blume ist klein, enge, beynahe geschlossen, und besitzt sechs Blumenblätter mit auswärts gebogenen Spitzen; inwendig sind sie fast grün, an den Spitzen aber weiß. Das Kraut welches allein von dieser Pflanze officinell ist, besitzt einen scharfen brennenden Geschmack. Sein vorwaltender Bestandtheil scheint in ätzendem Stoff zu bestehen. Heyer entdeckte darin auch ein Kamphorartiges Oel. Man bereitet aus dem frischen Kraute ein Extractum Pulsatillae, auch wird eine Aqua Pulsatillae daraus destillirt.

Das Freysamkraut (Herba Jaceae).

§. 379.

Jenes Kraut welches auch unter dem Namen Stiefmütterchenkraut und Dreyfaltigkeitsblume (Herba Violae tricoloris. Herba Trinitatis) bekannt ist, wird von der Viola tricolor gesammlet, einer einjäh-

rigen Pflanze, die häufig in Gärten und auf Aeckern wild wächst. Sie besitzt einen dreyeckigen Stängel, der sich in viele auf der Erde liegende Aeste ausbreitet. Die Blätter sind hin und wieder länglich eingeschnitten, am Rande Zahnförmig, und nahe am Stängel wo sie befestigt sind in kleine Blättchen getheilt. Das Kraut ist schleimig und Geschmack- und Geruchlos. Die Blumen stehen auf Stielen, haben das Ansehen der Veilchen, sind aber gelb, weiß und violet gezeichnet, und haben keinen Geruch. Auch diese werden unter dem Namen der Flores Jaceae tricoloris aufbewahrt. Auch von den Wurzeln dieser Pflanze wird hin und wieder unter dem Namen Radices Jaceae Gebrauch gemacht, sie sollen Brechenerregend seyn.

Das Kraut der Krausemünze (Herba Menthae crispae).

§. 380.

Die Krausemünze auch Gartenmünze genannt (Mentha crispa) ist eine perennirende Pflanze, die ursprünglich in Sibirien einheimisch ist, bey uns aber häufig in Garten gezogen wird. Die ganze Pflanze ist behaart, der Stängel viereckig, die Blätter sind Herzförmig, am Rande gezähnt, kraus, und ungestielt. Die Blumen bilden Quirl von röthlicher Farbe, die rund und Kopfförmig sind. Das Kraut besitzt einen starken aromatischen Geruch und Geschmack. Man verwahrt davon das getrocknete Kraut, und bereitet aus demselben auch ein Oleum Menthae crispae aethereum, so wie ein Aqua Menthae crispae, welches gleich jenem officinell ist.

Das Kraut der Pfeffermünze (Herba Menthae piperitae).

§. 381.

Die Pfeffermünze (Mentha piperita) ist ein perennirendes Gewächs das in England häufig wild wächst, bey uns aber in Gärten angebauet wird. Diese Pflanze trägt einen geraden viereckigen glatten Stängel von hellbrauner Farbe. Die Blätter sind gestielt, glatt, eyrund, am Rande sägeartig, und gegeneinander überstehend. Die Blume ist der von der Mentha crispa gleich. Das Kraut zeichnet sich durch einen aromatischen Geruch, so wie durch einen scharfen brennenden Kamphorartigen Geschmack aus. Man sammlet das Kraut am besten bevor die Blumen aufbrechen. Man verwahrt selbiges im getrockneten Zustande, auch wird daraus ein Aqua Menthae piperitae und ein Oleum aethereum Menthae piperitae destillirt.

Die Citronen-Melisse (Herba Melissae citratae)

§. 382.

Die Citronen-Melisse (Melissa officinalis) ist eine perennirende Pflanze, welche in Italien und andern südlichen Ländern auf gebirgigten Gegenden wild wächst, bey uns aber in Gärten gezogen wird. Sie erreicht eine Höhe von anderthalb bis zwey Fuß. Die Blätter sind Herzförmig, wenig behaart, von einem angenehmen Citronenartigen Geruch und aromatischen Geschmack. Die Blumen kommen erst gegen den Herbst zum Vorschein, sie sind weiß, Rachenförmig, und kommen am Stamm und den Nebenstängeln

von unten bis in die Spitzen quirlförmig hervor. Man verwahrt von dieser Pflanze das aufgetrocknete Kraut, auch wird daraus ein Aqua Melissae destillata und ein Oleum Melissae aethereum zubereitet. Man hat sich vorzusehen, daß nicht statt jenem das Kraut von der Canarischen Melisse (Dracocephalum Canariense), oder das von der Türkischen Melisse (Dracocephalum Moldavica) gesammlet wird, welche beyde der Citronenmelisse im Geruch ähnlich sind.

Das Kraut vom Spanischen Hopfen (Herba Origani Cretici).

§. 383.

Das was man unter dem obigen Namen in Apotheken aufbewahrt, ist nicht das Kraut, sondern vielmehr die Blumenähren (Spicae Origani Cretici) der Cretischen Doste (Origanum Creticum), einer vorzüglich in Candien einheimischen Pflanze, die auch in andern Ländern des südlichen Europas wächst. Sie zeichnen sich durch eine gelbe Farbe, einen angenehmen Geruch, und einen starken aromatischen Geschmack aus. Man gebraucht vorzüglich das aus jener Pflanze bereitete ätherische Oel, welches unter dem Namen Oleum Origani Cretici officinell ist.

Das Eibischkraut (Herba Altheae).

§. 384.

Man sammlet jenes Kraut von der Althea officinalis, einer perennirenden Pflanze, die an feuchten Orten wild

wächst, und auch in Gärten angebauet wird. Sie erreicht einen Stamm von 4 bis 5 Fuß Höhe, woran die Blätter wechselseitig mittelst Stielen befestiget sind. Sie sind fast dreyeckig, am Rande sägeartig gekerbt, haarig, graugrün von Farbe, und sanft von Gefühl, geruch- und geschmacklos. Die Blumen, welche zwischen den Blättern vorkommen, sind röthlich, den Malvenblumen ähnlich, und haben einen doppelten Kelch. Die Wurzel bildet einen Kopf, aus welchem viele Fingersdicke Fibern ausgehen, die äußerlich gelb, inwendig aber weiß sind, und sich durch einen milden Geruch, und einen schleimig- süßlichen Geschmack auszeichnen. Man sammlet außer dem Kraute (Herba Althea) auch die Wurzeln (Radices Altheae) von dieser Pflanze. Sonst wurden auch die Blumen und der Saame als officinelle Gegenstände aufbewahrt. Man gebraucht die Letztern in Pulverform; auch werden sie zum Syrupus Altheae, zur Pasta Altheae in Apotheken angewendet.

Das Kraut vom Huflattich (Herba Farfarae).

§. 389.

Das Huflattichkraut, welches auch Ackerlattich, Eselshuf und Roßhuf genannt wird, sammlet man vom Tussilago Farfara, einer auf lehmigen Boden, an Graben, und auf feuchten Aeckern wildwachsenden perennirenden Pflanze. Sie bringt schon im März Blumenstängel hervor, die weiß, wollig, dicht mit Schuppen besetzt sind, und einzelne gelbe Geruchlose Blumen tragen. Erst wenn diese Blumen abgeblühet sind, kommen die Blätter

zum Vorschein. Sie sind groß, Herzförmig, am Rande eckig und gezähnt, oberhalb grün, unterhalb aber weiß und wollig. Ihr Geschmack ist bitter, zusammenziehend und schleimig. Von dieser Pflanze werden auch die Wurzel (Radix Farfarae) und die Blumen (Flores Farfarae) vorräthig gehalten. Man muß sich hüten, die einige dermaßen ähnlichen Blätter vom Tussilago Petasites mit jenem Kraute zu verwechseln, welche viel größer, und nicht so wollig sind.

Das Kardobenediktenkraut (Herba Cardui benedicti).

§. 386.

Jenes Kraut wird von der Centaurea benedicta gesammlet, einer einjährigen Pflanze, die auf den Griechischen Inseln, in Chio und Lemnos, auch in Spanien wild wächst, bey uns aber aus dem Saamen gezogen wird. Sie erreicht eine Höhe von zwey Fuß. Ihr Stängel ist gerade, rund, rauh, und oben in Zweige getheilt. Er fühlt sich gleich den Blättern und Blumenköpfen rauh und stachlich an. Die Blätter sind lang, auf beyden Seiten ausgeschweift, Geruchlos, aber von einem sehr bittern Geschmack. Die Blumen kommen aus dem Stamm und den Aesten hervor, sie haben einen geschuppten Kelch, und sind nebst dem Kelche mit einer dem Spinnegewebe ähnlichen Haut überzogen. Man sammlet das Kraut ehe die Blüten aufbrechen. Man verwahrt solches im trocknen Zustande; auch wird ein Extractum Carduibenedicti daraus bereitet, aus welchem mit der Zeit Salpeter auskristallisirt.

Das Kraut vom Steinklee (Herba Melilothi).

§. 387.

Man sammlet den Steinklee vom Trifolium Melilothus officinalis, einer zweyjährigen Pflanze, welche auf Aeckern wild wächst, und auch in Gärten gezogen wird. Sie erreicht eine Höhe von anderthalb bis zwey Fuß. Der Stängel ist gerade, die Blätter länglich, eyförmig, sägeartig, gezähnt, ziemlich groß, gestielt, und wie beym Klee aus drey einzelnen Blättchen zusammengesetzt. Zwischen den Blättchen kommen lange Stiele hervor, welche mit niederhängenden Schmetterlingsblumen von oben bis unten Aehrenförmig besetzt sind. Die Blumen sind entweder gelb, und dann wird die Pflanze Melilothus citrinus, oder sie sind weiß, und dann wird sie Melilothus albus genannt. Blätter und Blumen zeichnen sich durch einen eigenthümlichen angenehmen Geruch aus, der beym gelben stärker als beym weißen ist. Man sammlet davon das Kraut mit den daran sitzenden Blumen (Summitates Melilothi). Man wendet die gepulverte Substanz zu erweichenden Umschlägen an, auch wird ein Emplastrum Melilothi daraus bereitet.

Die Blätter der Sibirischen Schneerose (Folia Rhododendri Chrysanthi).

§. 388.

Man sammlet jene Blätter von dem Rhododendron Chrysanthum, einem Strauchgewächs, welches auf den höchsten und kältesten Gipfeln der Waldlosen Schneegebirge

in Taurien, und dem östlichen Sibirien wächst. Die Blätter sind Eyrund, adrig, kurz gestielt, steif, am Rande eingebogen. Ihre obere Fläche ist etwas rauh und hellgrün, die untere Fläche ist glatt und blaßgrün, den Lorbeerblättern ähnlich. Sie stehen einzeln und abwechselnd. Man bekommt gemeiniglich die Blätter sammt den Blütenknospen an spannelangen, Federkieldicken, mit einem braunen Oberhäutchen begleiteten Zweigspitzen. Die Blumenknospen sind wollig und nußbraun, und befinden sich am Ende der Zweige zwischen den Blättern, auf eigenen Stielen, davon fünf bis zehn fast Doldenartig zusammenstehen. Man sammlet und gebraucht davon die Blätter nebst den Stielen (Folia et Stipides Rhododendri Chrysanthi). Ihr Geruch ist dem der Rhabarber ähnlich, ihr Geschmack ist bitter zusammenziehend; ihre Wirkung ist narkotisch.

§. 389.

Wegen dem theuren Preise jenes Arzneymittels, so wie wegen der oft daran wahrgenommenen Kraftlosigkeit, die wahrscheinlich eine Folge der unrechten Zeit ist, wenn jenes Pflanzenprodukt eingesammlet wird, sind in neuern Zeiten folgende Species vom Rhododendron an ihre Stelle gesetzt worden, welche man in der arzneylichen Kraft mit der Sibirischen Schneerose gleich gefunden haben will: 1) das Rhododendron maximum, und 2) das Rhododendron ferrugineum. Das Rhododendron maximum (die große Alpenrose) wächst sowohl in Sibirien, als in Nordamerika, auf felsigen Gebirgen, und wird auch in unsern deutschen Gärten zur Zierde gebauet. Die Blätter

sind eyrund, glänzend, stumpf, geribbt, am Rande scharf, oder zurückgebogen. Die Blumen sind trichterförmig, und von einer schönen rothen Farbe. Das Rhododendron ferruginium (die Rostfarbe Alpenrose), ist ein stachliches Gewächs, das auf den Schweizerischen Alpen, in Oestreich, so wie auf den Pyrenäischen und Luzern Gebirgen vorkommt, bey uns auch in Gärten gebauet wird, sie trägt kleine ovale Blätter, die auf der obern Fläche rostfarbig punktirt sind, und Rosenfarbene Blumen. Die Blätter dieser letztern Pflanze sind unter dem Namen Herba Rhododendri ferruginei officinell.

Das Milzkraut (Herba Asplenii Ceterach).

§. 390.

Wir erhalten jenes Kraut vom Asplenium Ceterach, einer Pflanze welche in Italien, bey Montpellier in Frankreich, in der Schweiz, und in mehrern Ländern in den feuchten Spalten der Felsen vorkommt. Die Blätter sind stumpf, wechselsweise stehend, und zusammenfließend, so daß sie das Ansehen einer gewundenen Säule haben. Die untere Fläche ist mit braunrothen Flecken besetzt. Sie sind Geruchlos, und wenig zusammenziehend von Geschmack.

Das Johanniskraut (Herba Hyperici).

§. 391.

Man sammlet dieses Kraut vom Hypericum perforatum, einer bey uns häufig auf Bergen wildwachsenden Pflanze. Ihr Stängel ist aufrecht, die Blätter sind eyför-

mig, stehen ohne Stiele einander gegenüber, und besitzen auf der untern Fläche viele durchsichtige Punkte. Zwischen den Blättern kommen Aeste hervor, die oben getheilt, und mit fünfblätterigen gelben Blumen besetzt sind, deren Blumenblätter dunkelrothe Flecken besitzen, und beym Zerquetschen zwischen den Fingern einen rothen Saft von sich lassen. Man sammlet das Kraut wenn solches in der Blüthe steht. Man bereitet aus den Blumen einen Oleum coctum Hyperici, sonst wird keine weitere Anwendung davon gemacht.

Das Kraut vom wilden Rosmarin (Herba Ledi paluſtris).

§. 392.

Der wilde Rosmarin auch Porsch so wie Post und Kienpost genannt, ist das Kraut vom Ledum paluſtre, einem Strauchgewächs, das bey uns an sumpfigen Orten wild wächst, und eine Höhe von 3 bis 4 Fuß erreicht. Die Blätter haben in ihrer Form viel Aehnlichkeit mit denen vom ächten Rosmarin. Sie sind linienförmig, stumpf, am Rande zurückgeschlagen, oberhalb gelbgrün und glänzend, unterhalb aber mit einer braungelben Wolle bekleidet, welche sich auch an den Zweigen findet. Die Blumen sind fünfblätterig, weiß, und bilden große flache Sträuße. Man sammlet die Blätter am besten im Frühjahr, wenn sie noch jung sind. Sie haben dann einen angenehmen balsamischen bittern Geschmack und Geruch, der aber mit dem zunehmenden Alter betäubend wird. Als vorwaltende Bestandtheile findet man darin Harz ätherisches Oel, und Gerbestoff.

Das Kraut vom Wermuth (Herba Absinthii).

§. 393.

Man sammlet dieses Kraut von der Antemisia Absinthium, einer bey uns einheimischen häufig wildwachsenden Pflanze, welche an unbekannten Orten wild wächst. Die Blätter sind vielfach zertheilt, schmal, zerschnitten, oberhalb grünlich, aschgrau, unterhalb silbergrau, ungestielt. Die Blattstängel tragen nach der Seite hängende kleine gelbe eingeschärft zusammengesetzte Blumenköpfgen. Man sammlet das Kraut und Blumen zugleich, welche unter dem Namen Summitates Absinthii officinell sind, und einen eigenen widrigen Geruch, und einen bittern balsamischen Geschmack haben. Man bereitet daraus eine Tinctura Absinthii, ein Extractum Absinthii, ein Oleum aethereum Absinthii, und ein Oleum coctum Absinthii; das Extrakt gehört zu den bittersten Mitteln die man kennt.

Das Kraut vom Beyfuß (Herba Artemisiae).

§. 394.

Man sammlet dies Kraut von der Artemisia vulgaris, einer bey uns einheimischen sehr gemeinen, auf Kirchhöfen und an unbebauten Orten wachsenden Pflanze. Sie besitzt feste holzige, sehr ästige runde Stängel, und erreicht eine Höhe von 3 bis 4 Fuß. Die Blätter sind ausgeschnitten, gespalten, beynahe wie die vom Wermuth, aber kleiner. Unterhalb sind sie wollig. Die Blumen, welche längst den Zweigen wie beym Wermuth hervorkommen, stehen aufgerichtet. Blumen und Blätter haben wenig Geruch, und

einen angenehmen bittern Geschmack. Wir unterscheiden von diesem Gewächs zwey Arten, den rothen Beyfuß (Artemisia rubra), welcher rothe Stängel und Blumen trägt, und den weißen Beyfuß (Artemisia alba), welcher weißgrünliche Stängel und Blumen trägt. Kraut und Blume werden zusammen gesammlet, und sind unter dem Namen Summitates Artemisiae officinell. Nach der Behauptung einiger Naturforscher, soll die im Morgenlande so berühmte Mora, die in China und Japan zubereitet wird, und womit daselbst die mit Gicht behafteten Glieder gebrennet werden, ebenfalls vom Beyfuß abstammen. Einige behaupten, daß die Mora in der weichen Wolle bestehet, welche man am untern Theile der Blätter wahrnimmt; andere meynen, es sey die innere wollige Fiber des Beyfußes, welche durch Stoßen, Reiben und Kämmen von der Rinde und den übrigen Theilen dieser Pflanze abgesondert werde.

Dritte Abtheilung.

Von den officinellen Flechten und Moosen.

Das Isländische Moos (Lichen Islandicus).

§. 395.

Das Isländische Moos, welches auch Heidegras und Purgiermoos (Muscus Islandicus und Herba Lichenis Islandici) genannt wird, ist eine Flechte, welche fast in ganz Europa auf der Erde und in dünnen, felsigen Waldungen angetroffen wird. Sie ist trocken, hart, leders-

artig, bleich olivenfarbig, glatt, hin und wieder vertieft, und mit vielen Ausſchnitten verſehen, die ihr das Anſehen eines Hornes vom Rennthiere geben. Sie iſt Geruchlos, aber von einem bittern, ſchleimigen Geſchmack. Sie iſt ſo reich an Schleimſtoff, daß zwey Loth derſelben ein Pfund Waſſer, wenn ſolches damit bis zur Hälfte eingekocht wird, eben ſo ſehr verdicken, als wenn ein Theil Arabiſches Gummi in drey Theilen Waſſer aufgelöſt wird.

Das Wurmmoos (Conſerva Helminthochortus).

§. 396.

Man begreift hierunter eine Flechte, welche vorzüglich bey Ajaccio, an der Küſte von Corſika vorkommt. Sie beſtehet aus einem halb bis einem ganzen Zoll langen Faſern, die Fadenförmig, bräunlich von Farbe, knorpelartig, inwendig nicht hohl, zähe, gegliedert, und gabelförmig ſind, einige Linien dicke Püſchel bilden, und am obern geraden Ende pfriemenförmig, ſpitzig, knotig und zwey- oder dreyſpaltig in einander geſchlungen ſind. Der Geſchmack iſt ekelhaft ſalzig. Der Geruch dumpf und modrig. Wird jene Flechte in Waſſer eingeweicht, ſo ſchwillt ſie auf, entfaltet ſich, und verliert endlich die bräunliche Farbe, welche ſie dem Waſſer mittheilt. Gemeiniglich iſt ſie mit kleinen Muſcheln oder Bruchſtücken derſelben, mit Sand, und andern Unreinigkeiten vermengt; auch enthält ſolche etwas Küchenſalz eingemengt, und kniſtert daher auf glühenden Kohlen. Mit Säuern übergoſſen brauſet ſie auf, weil die Kalkerdigen Theile dabey in den Säuren aufgelöſt werden. Man bereitet daraus eine Gelatina Helminthochordi, indem zwey Loth

jenes Mooses mit Wasser ausgekocht, der Abkochung 2 Loth Zucker und 12 Gran Hausenblase zugesetzt werden, und alles bis zur Consistenz einer Gallerte eingedickt wird.

§. 397.

Man verwahrt das Wurmmoos auch unter dem Namen Leminthochordon, Elminthochordon, Corallina Corsicana, Corallina rubra und Fuscus Helminthochordos, und wendet solches als Wurmwidriges Mittel an. Zuweilen wird das ächte Wurmmoos mit der Kastanienbraunen Flechte (Lichen Castaneus Leersii) verwechselt. Diese ist aber schwarzrothbraun von Farbe, von weicher markiger Substanz, im Wasser vollkommen erweichbar, inwendig hohl, aus scharf spitzig zulaufenden Aesten gebildet, und meist Geruch- und Geschmacklos. Eben so wird zuweilen das Corallenmoos (Corallina officinalis) an die Stelle des Conserva Helminthochordos angewendet, die letztere Flechte bestehet in Steinharten, weißgrauen Stücken, die dicker, doppelt gefiedert und zerbrechlich sind. Sie knirschen zwischen den Zähnen, und besitzen weder den eigenthümlichen Geruch noch Geschmack des Wurmmooses.

Das Hundemoos (Muscus Caninus).

§. 398.

Diese Flechte, welche auch Erdleberkraut und Steinmoos (Herba Musci Canini, Lichen cinereus terrestris) genannt wird, ist die unter dem Namen Hundemoos (Lichen caninus) bekannte Flechtenart. Sie wächst in Wäldern, kriecht über andern Moosarten her, und hängt

sich

sich mittelst weißen Fäden daran fest. Ihre Farbe ist im frischen Zustande blaugrün, wenig bestäubt, und ändert sich im Trocknen in blauschwarz um. Unterhalb ist sie adrig und wollig. Ihr Geschmack ist dumpfig und widrig.

Das Ledermoos (Muscus cumatilis).

§. 399.

Diese Flechte bestehet in dem Ledermoos (Lichen aphtosus), und wird vorzüglich zwischen Wacholdersträuchern auf der Erde wachsend gefunden. Die Blätter sind lederartig, schwammig, breit, glatt, grün, oberhalb mit Warzen besetzt, in stumpfe Lappen zertheilt, und am Rande derselben mit aufrechts stehenden Schildchen versehen. Man verwahrt sie auch unter dem Namen Herba Musci cumatilis. Sie wird oft mit dem Muscus Caninus verwechselt.

Das Steinmoos (Lichen saxatilis).

§. 400.

Das Steinmoos bestehet in ausgeschnittenen, gebogenen vertieften trocknen Blättern, die wie Schuppchen über einander liegen. Sie sind oberhalb grau, unterhalb schwarz. Man findet selbiges auf Steinen, so wie an den Rinden der Bäume, und endlich auch an Hochgerichten, auf den der freyen Luft ausgesetzten Hirnschädeln der Menschen. Wegen dem letztern Vorkommen dieser Flechte, wird solche auch unter dem Namen Usnea cranii humanii in Apotheken aufbewahrt.

Das Lungenmoos (Muscus pulmonarius).

§. 401.

Das Lungenmoos, welches auch Herba Pulmonariae arboreae genannt wird, ist Lichen pulmonarius, eine Flechte welche vorzüglich an Eichen- an Tannen- und an Büchenbäumen herabhangend gefunden wird. Es bestehet aus einzelnen Blättern, die Lappenförmig zerschnitten, Lederartig, und stumpf zugespitzt sind. Oberhalb sind sie glatt, hin und wieder vertieft, gewöhnlich braungrün. Unterhalb sind sie gelblich, mit Bläschen oder Blättern besetzt, zwischen welchen eine dünne Wolle bemerkt wird. Am Rande der Blätter finden sich oberhalb runde harte braunschwarze schildförmige Körper. Jene Flechte ist Geruchlos, besitzt aber einen salzigen bittern Geschmack.

Das Baummoos (Muscus arboreus).

§. 402.

Man begreift hierunter die Flechte, welche unter dem Namen Haarmoos (Lichen plicatus) bekannt ist, und unter dem officinellen Namen Herba Musci arborei aufbewahrt wird. Jene Flechte besteht aus einer großen Anzahl langer Fäden von graugrüner Farbe, die durch einander verwickelt und verworren sind, und in dichten Wäldern von den Aesten der Bäume herabhängen.

Das Fiebermoos (Muscus pyxidatus).

§. 403.

Das Fiebermoos, welches auch unter dem Namen Fieberkraut (Herba Musci pyxidati), und Feuerkraut

(Herba Ignis) in den Apotheken aufbewahrt wird, iſt eigentlich das Scharlachfarbne Moos (Lichen cocciferus), welches vorzüglich an den Baumwurzeln gefunden wird. Es beſtehet aus feinen weißlichen übereinander gelegten Blätterchen, die ſich nahe an der Erde befinden, und kurze Röhren treiben, welche ſich in Form eines Bechers erweitern, deſſen Rand mit Scharlachfarbnen Knöpfen beſetzt iſt, die mit der Zeit eine graue Farbe annehmen. Es iſt Geruchlos, beſitzt aber einen ſchleimigen etwas zuſammenziehenden, und wenig bittern Geſchmack.

Vierte Abtheilung.

Von den officinellen Schwämmen.

Der Lerchenſchwamm (Agaricus albus).

§. 404.

Der officinelle Lerchenſchwamm (Boletus Laricis) wird von dem Lerchenbaum (Pinus Larix) geſammlet, welcher in der Levante, auf den Alpen in der Schweiz, in Frankreich, Lothringen, Ungarn, Tyrol, Steyermark und Sibirien häufig wächſt, und auch in unſern Wäldern angetroffen wird. Er ſitzt am Stamme gedachter Bäume ohne Stiel feſt. Selten findet er ſich an den Aeſten derſelben. Er iſt rund, erhaben, und von der Größe eines Eyes, bis zu der eines Kinderkopfs. So wie man ſelbigen findet, iſt er oberhalb abwechſelnd mit weißen, braunen und gelben Ringen gezeichnet, und glatt, unterhalb aber mit vielen kleinen Löchern durchſtoßen. Nach dem Einſammlen wird derſelbe von der farbigen Haut gereinigt, an der Sonne ge-

bleicht, und mit Hämmern geschlagen. In einem solchen Zustande kommt derselbe nun in den Handel, und wird in selbigem in Apotheken aufbewahrt.

§. 405.

Die vorzüglichste Sorte des officinellen Lerchenschwamms kommt aus Aleppo. Er ist weiß, leicht zerreiblich, von einem ekelhaft süßen Geruch, und einem scharfen bittern Geschmack. Er ist so zähe, daß er sich geradezu nur schwer pulvern läßt. Soll dieses geschehen, so pflegt man ihn vorher mit aufgelöstem Traganthschleim in einem Mörser anzustoßen, den Teig zu trocknen, und dann zu pulverisiren. Der während dem Pulverisiren aufsteigende Staub ist so scharf, daß solcher zum Husten, zum Niesen, und zu Thränen der Augen reizt. Der Alkohol extrahirt in der Wärme ein harziges Wesen (Resina agarici) daraus, welches oft als ein Mittel zur Verfälschung der Resina Jalappae angewendet zu werden pflegt.

Der Feuerschwamm (Boletus igniarius).

§. 406.

Dies ist der bekannte Feuerschwamm, welcher einen vorzüglichen Gegenstand der neuern Wundarzneykunst ausmacht. Man bereitet ihn aus den an den Eichenstämmen wachsenden Schwämmen, indem man die äußere Rinde derselben abschält, und den innern Theil so lange klopft, bis er weich geworden ist. Er ist in diesem Zustande unter dem Namen Fungus quernus praeparatus auch Agaricus chirurgorum officinell. Man gebraucht denselben gemeiniglich als ein Blutstillendes Mittel, allein äußerlich.

Die Hirschbrunst (Boletus cervinus).

§. 407.

Die Hirschbrunst ist ein Schwamm welcher sich hin und wieder vorzüglich zur Brunstzeit der Hirsche in den Wäldern findet, woher jener Name entstanden seyn mag. Jener Schwamm (Lipcoperdon Cervinum) ist mehr oder weniger rund, von der Größe einer Wallnuß und kleiner, und enthält unter einer zähen braunen Haut ein schwarzes Pulver eingeschlossen, welches Geruch- und Geschmacklos ist.

Der Holunderschwamm (Fungus Sambuci).

§. 408.

Der Holunderschwamm, welcher auch Judasohr (Auriculae Judae) genannt wird, und welcher nach seinem systematischen Namen Peziza Auricula heißt, findet sich vorzüglich an den Holunder- und Hagedornstämmen. Er besitzt im frischen Zustande die Gestalt eines Menschenohrs, ist kraus, unterwärts eng, nach oben zu aber weit. Seine gewölbte Seite ist glänzend, und mit kurzen graugrünen Haaren besetzt. Die andere Seite ist glatt und dunkler von Farbe. Im jungen frischen Zustande ist er elastisch und schleimig, im Alter nimmt er eine zähe Lederartige Beschaffenheit an. Er ist Geschmack- und Geruchlos.

Der Fliegenschwamm (Agaricus muscarius).

§ 409.

Man findet diesen Schwamm in den Monaten August und September sehr häufig in den Wäldern. Er zeichnet

sich durch eine schöne lebhafte rothe Farbe, und weiße Warzen aus, mit welchen derselbe besetzt ist, obschon derselbe sich zuweilen auch von weißer oder grauer Farbe findet, ohne mit Warzen besetzt zu seyn. Er zeichnet sich durch einen eigenen widrigen Geruch und sehr scharfen Geschmack aus; er ist Menschen und Thieren tödtlich, und wird auch zum Tödten der Fliegen angewendet. Als Arzneymittel wird er äußerlich und innerlich angewendet. Man sammlet zu dem Behuf im Anfang des Herbstes die Wurzel der jungen Schwämme, nemlich denjenigen Theil welcher in der Erde stehet. Man schält sie, trocknet sie ganz gelinde, und verwahrt sie zum Gebrauch auf.

Der Bovist (Lycoperdon Bovista).

§. 410.

Der Bovist, welcher unter dem Namen Bovista auch Crepitus Lupi in den Apotheken bekannt ist, bestehet in einem runden Schwamm, der im August und September auf trocknen Wiesen gefunden wird. Anfangs ist er weiß, späterhin wird er bleich und wie mit Rauch überzogen. Seine Größe steigt von der einer Nuß, bis zu der eines Menschenkopfs. Er enthält eine feuchte schwammige Materie eingeschlossen, welche Geruchlos ist, zusammenziehend schmeckt, und zuletzt eine pulverartige Beschaffenheit annimmt. Beym Anschlagen mit einem Stabe, platzt dieser Schwamm mit einem schwachen Knall, und läßt einen Staub von sich, der übelriecht und Augen und Nase zur Entzündung reizt.

Fünfte Abtheilung.

Von den officinellen Blumen.

§. 411.

Die Blumen und Blumenblätter sammlet man am besten dann ein, wenn solche eben vollkommen aufgebrochen sind. Das Einsammlen muß wie bey den Kräutern, zu einer solchen Tageszeit verrichtet werden, wo die Blumen trocken, und nicht mit Regen- oder Thauwasser befeuchtet sind. Man schneidet sie wenn sie klein sind, z. B. die Flores Sambuci, mit den Blumenstielen zugleich ab. Haben sie einen bedeutenden Kelch und große Fruchtwerkzeuge, so werden die Blumenblätter einzeln abgepflückt, wie z. B. bey den Rosen. Man streuet sie auf Sieben oder in Körben dünne aus, und trocknet sie in einer Trockenkammer so schnell wie möglich, um wenn sie farbig sind ihre Farbe zu conserviren. Man hebt die getrockneten Blumen alsdann in gut verschlossenen Gefäßen auf, damit ihre flüchtigen riechbaren Theile nicht entweichen können.

Die Blumen vom Wolverley (Flores Arnicae).

§. 412.

Man sammlet die officinellen Flores Arnicae von der Arnica montana, einer auf den Schwedischen, den Oestreichischen, den Lappländischen und den Schweizerischen Alpen, wie auch in den niedrigern gebirgigten Gegenden Deutschlands wild wachsenden perennirenden Pflanze, welche unter dem deutschen Namen Fallkraut und Luciankraut bekannt sind. Sie erreicht eine Höhe von zwey Fuß

Die Blätter sind eyförmig, am Rande glatt, auf beyden Seiten haarig, und einander gegenüberstehend. Auf den Spitzen der Stängel kommen die Blumen zum Vorschein. Ihr Kelch ist einfach, aus grünen an der Spitze purpurrothen Lanzenförmigen Schuppen gebildet, die parallel über einander stehen, und kürzer als die Blume sind. Die Blume ist gelb, aus lauter röhrenförmigen Blümchen zusammengesetzt. Der Fruchtboden ist nackend. Die Blumen besitzen einen eignen aromatischen Geruch, und scharfen etwas bittern Geschmack. Jene Blumen werden häufig bey Plauen im Voigtlande gesammlet, und von da weiter versendet, daher man ihnen auch den Namen Flores Arnicae Plauensis beygelegt hat. Man gebraucht von der Arnica montanae auch das Kraut (Herba Arnicae), und die Wurzel (Radix Arnicae). Die Letztere ist in ihrem getrockneten Zustande von der Dicke eines Federkiels, treibt nach der Länge der einen Seite Fasern, und nimmt man diese weg, so hat sie mit der Radix Polypodii viel Aehnlichkeit. Sie ist äußerlich rauh, rothbraun, inwendig schmutzig weiß, und von einem scharfen, dem der Alantwurzel ähnlichen Geschmack.

§. 413.

Obgleich die oben angegebnen Kennzeichen dieser Blume, vorzüglich der geschuppte Kelch, welcher kürzer als die Blume selbst ist, hinreichend sind, solche von jeder ähnlichen deutlich zu unterscheiden, so findet man doch überaus häufig eine Verwechselung derselben, mit den Blumen andrer Pflanzen. Dahin gehören vorzüglich 1) die Blumen des Berufskrautes Inula dysenterica, so wie der Inula salicina und Inula

hirta. Bey allen diesen ist der Kelch aus sehr schmalen Borsten gebildet, die an der Spitze zurückgebogen, und mit Haaren besetzt sind; 2) Die Blume der Hypocharis maculata und radicata: Bey dieser ist die Blume nicht aus Röhrenförmigen, sondern aus Zungenförmigen Blümchen zusammengesetzt, der Kelch ist aus Dachziegelförmig übereinander liegenden Schuppen gebildet.

Die Blumen der römischen Kamille (Flores Chamomillae Romanae.)

§. 414.

Die römische Kamillenpflanze (Anthemis nobilis) wächst im südlichen Europa wild, und ist einjährig; Bey uns wird selbige in Gärten gezogen, wobey die Blumen gemeiniglich gefüllt erscheinen. Jene Pflanze trägt zusammengesetzte strahlige Blumenköpfe, mit fast ebenem Spreutragenden Blumenboden, und gelben Röhrenförmigen Scheibenblümchen, und kurzen, weißlichen, Zungenförmigen Randblümchen, in einer gemeinschaftlichen, halbkugelichen Blumendecke. Die erstgenannten Röhrförmigen Blümchen haben einen aromatischen Geruch, und einen bittern Geschmack; die weißen Zungenförmigen Blumen sind hingegen Geschmacklos.

Die gemeinen Kamillen (Flores Chamomillae vulgaris).

§. 415.

Wir sammlen die gemeinen Kamillen von Matricária Chamomilla, einer einjährigen, bey uns häufig wild-

wachsenden Pflanze, mit sehr feinen, fast Haarzart zerschnittenen Blättern, welche nebst den Blumen zugleich als officinelle Arzneymittel benutzt werden. Jene Pflanze trägt zusammengesetzte strahlige Blumenköpfe, mit stumpf kegelförmigem nackten Blumenboden, Röhrförmigen Scheibenblümchen, und zurückgebogenen Randblümchen, in einer halbkugelichen allgemeinen Blumendecke. Die Scheibenblümchen sind gelb von Farbe, einem aromatischen Geruch, und einem bitterbalsamischen Geschmack. Die Randblümchen sind weiß und Geschmacklos. Man gebraucht sie in Aufgüßen; auch ist ein daraus bereitetes Oleum aethereum Chamomillae, ein Oleum coctum Chamomillae, und ein Extractum Chamomillae officinell.

§. 416.

Beym Einsammlen jener officinellen Blumen, hat man sich sehr vor Verwechselung zu hüten. Ohne Nachtheil sammlet man statt der Blumen von der Matricaria Chamomilla auch die von der wohlriechenden Kamille, (Matricaria suaveolens), welche durch einen angenehmern Geruch, so wie durch stärker herabhängende Randblümchen von den vorigen verschieden sind. Dagegen werden nur zu oft damit verwechselt: 1) die Blumen der Ackerkamille (Anthemis arvensis); sie unterscheiden sich von den ächten dadurch, daß sie einen Spreutragenden Blumenboden, einen etwas haarigen Stängel, und geruchlose Blumenköpfe besitzen. 2) Die Blumen der Hundskamille (Anthemis Cotula); man erkennt sie an den weit größern Blumenköpfen, am Spreutragenden Blumenboden, und an ihrem unangenehmen

widrigen Geruch. 3) Die Blumen der gemeinen großen Maasliebe (Chrysanthemum Leucanthemum), die sich durch einen rundlich erhabenen, mit Punkten versehenen Blumenboden, so wie dem Mangel an balsamischen Geruch und Geschmack auszeichnet.

Die Granatblumen (Flores Granati seu Balaustiorum).

§. 417.

Wir erhalten diese Blumen vom Granatenbaum (Punica Granatum), welcher in Asien und Afrika und in den südlichen Gegenden von Europa wild wächst, bey uns aber nur in Gewächshäusern gezogen wird. Er zeichnet sich durch hellgrüne, Lanzenförmige, ohne besondere Ordnung gestellte Blätter, und seine vorzüglich schönen Blumen aus. Die Letztern kommen zwischen den Blättern hervor, und zwar in einem dicken Lederartigen fünftheiligen Kelch. Sie sind bald einfach, bald gefüllt, von schöner hochrother Farbe. Sie besitzen keinen Geruch, aber einen sehr zusammenziehenden Geschmack. Sie werden im getrockneten Zustande als ein zusammenziehendes Arzneymittel angewendet. Die Früchte jenes Baums, oder die Granatäpfel, sind von der Größe einer Pomeranze, auswendig roth, inwendig gelb, und enthalten in neun bis zehn Fächern viele blaurothe länglich eckige Kerne unter einem dünnen Häutchen eingeschlossen. Sie enthalten im reifen Zustande einen überaus angenehmen schwach-säuerlichsüßen Saft eingeschlossen. Man gebraucht davon die getrockneten Fruchtschalen (Cortices Granatorum, Cort. Malicotnii); auch waren vormals

die Saamenkerne, unter dem Namen Semen Granatorum, officinell.

Die Blumen der Schaafgarbe (Flores Millefolii).

§. 418.

Die Schaafgarbe, auch Tausendblatt und Garbenkraut (Achillaea Millefolium) genannt, wovon jene Blumen gesammlet werden, ist eine bey uns sehr gemeine häufig wild wachsende Pflanze, die sich an den Wegen so wie auf Aeckern findet, und eine Höhe von anderthalb bis zwey Fuß erreicht. Der Stängel ist eckig, beharrt, und röthlich, häufig mit Blättern besetzt, die lang und in sehr feine Fasern zertheilt sind. Sie zeichnen sich durch einen angenehmen Geruch und bittern Geschmack aus, und werden unter dem Namen Folia seu Herba Millefolii in den Officinen aufbewahrt. Die Blumen bestehen in zusammengesetzten kleinen strahligen Blumenköpfen. Die Scheibenblümchen sind schmutzigweiß, ins gelbgrüne spielend, zuweilen auch röthlich von Farbe. Die Randblümchen, wovon man etwa fünf bemerkt, sind weiß und Zungenförmig. So wie die Blumenköpfe an der Spitze des Stängels sitzen, bilden selbige eine flache Afterdolde. Die Blumen zeichnen sich durch einen balsamischen etwas Kamphorartigen, und zugleich aromatischen bittern Geschmack aus. Sie werden gemeiniglich sammt den Spitzen der Stängel gesammlet, und unter dem Namen Summitates Millefolii aufbewahrt. Ohne Nachtheil werden auch die Blumen von der edlen Schaafgarbe (Achillaea nobilis) an die Stelle der vorigen gesammlet. Man gebraucht das Kraut und Blumen

zu Infusionen, auch wird ein Oleum aethereum, und ein Extractum Millefolii daraus bereitet.

Die rothen Rosen (Flores Rosarum incarnatarum).

§. 419.

Man verstehet darunter die vom Kelche und vom Fruchtknoten befreyeten Blumenblätter der Centifolienrose (Rosa centifolia), welche bey uns sehr häufig in Gärten gezogen wird. Hiervon werden vorzüglich zwey Abarten zum pharmaceutischen Gebrauch benutzt: nemlich die Blumen der Provinzrose (Flores Rosae pallidae); und die der Zuckerrose (Flores Rosae rubrae). Die ersten werden entweder in Verbindung mit Wasser frisch destillirt, um das officinelle Rosenwasser (Aqua Rosarum) daraus zu bereiten, oder sie werden mit Salz eingemacht (Flores Rosarum sale conditi), indem man sie mit dem sechsten Theil ihres Gewichts gemeinem Küchensalz in einem steinernen Topfe zusammenstößt, so daß solche wohl vom Salz durchdrungen werden. Man verwahrt sie in diesem Zustande um Rosenwasser daraus zu destilliren. Uebrigens werden solche auch im getrockneten Zustande aufbewahrt. Die Blumenblätter der rothen oder Zuckerrose, welche einen stärkern Geruch, und einen zusammenziehenden süßlichen Geschmack besitzen, werden vorzüglich zur Zubereitung der Conserva Rosarum angewendet, so wie sie auch getrocknet werden. Auch die Letztern gebraucht man zur Zubereitung des Rosenwassers. Werden sie vorher eingesalzt und dann destillirt, so gewinnt man dadurch ein kristallisirbares Butterhaftes Rosenöl, jedoch in geringer Quantität.

Die blauen Veilchen (Flores Violarum).

§. 420.

Die zum officinellen Gebrauch bestimmten Veilchen, auch Violen und Märzviolen genannt, werden von der Märzviole (Viola Odorata) gesammlet, einer bey uns wild wachsenden, sehr häufig vorkommenden Pflanze, die sich durch Herzförmige Blätter, und viele kriechende Ausläufer auszeichnet. Die Blumenkrone ist fünfblättrig, die Blumenblätter sind dunkelblau, und von einem äußerst angenehmen sanften Geruch. Die Blumenblätter werden allein angewendet, um daraus den officinellen Violensyrup zu verfertigen, zu welchem Behuf sie im frischen ungetrockneten Zustande angewendet werden. Zuweilen werden an die Stelle derselben die Blumenblätter der Hundeviole (Viola Canina), oder Rauchviole (Viola Hirta) gesammlet: diese Verfälschung kann aber daran leicht erkannt werden, daß die Farbe von beyden viel heller ist, und der Geruch gänzlich mangelt.

Die Fliederblumen (Flores Sambuci).

§. 421.

Die Fliederblumen, auch Holunderblüten genannt, werden vom Sambucus nigra gesammlet, einem Baumartigen Strauchgewächs, das in Gärten, an Zäunen und Mauern sehr häufig wächst, und allgemein bekannt ist. Die Blumen bilden gemeiniglich fünffach getheilte Afterdolden, mit vielen kleinen fünfspaltigen Blumen. Ihre Farbe ist im frischen Zustande Milchweiß, nach dem Trocknen aber

Strohgelb. Ihr Geruch ist stark, angenehm balsamisch, dem des Muskatenweins ähnlich. Ihr Geschmack ist schleimig, wenig ans Bittre grenzend. Man sammlet sie wenn die Blumenknospen eben aufgebrochen sind; sie werden vom Hauptstängel befreyet, und dann schnell getrocknet; bey einem langsamen Trocknen werden sie leicht braun oder schwarz. Man bereitet daraus ein Aqua florum Sambuci, so wie solche in Infusionen innerlich, und zu erweichenden Umschlägen äußerlich angewendet werden. Jene Pflanze trägt schwarze, mit einem rothen Safte erfüllete Traubenartige Beeren, aus deren frisch gepreßten Safte, mit Zusatz einer geringen Quantität Zucker, das Fliedermus (Roob Sambuci) bereitet wird.

Die Blumen vom Reinfarrn (Flores Tanaceti).

§. 422.

Man sammlet jene Blumen vom Tanecetum vulgare, einer perennirenden Pflanze, die bey uns an Wegen, Wälen und Hecken sehr häufig wild wächst. Ihr Stängel ist gerade, steif, und theilt sich in Aeste. Die Blätter stehen wechselseitig, und sind aus Paarweise gestellten, länglichten, am Rande sägeartig gekerbten, glatten, dunkelgrünen Blättchen zusammengesetzt. Die Blumen sind gelb, bilden glatte Knöpfe, die häufig auf den Spitzen der Aeste stehen, und zusammen einen platten Strauß erzeugen. Alle Theile der Pflanze zeichnen sich durch einen aromatischen Geruch und Geschmack aus. Außer den Blumen wird auch das Kraut (Herba Tanaceti) von dieser Pflanze gesammlet, und als

officinelles Arzneymittel aufbewahrt. Man bereitet auch daraus ein ätherisches Oel, das officinell ist.

Die Blumen vom Wollkraut (Flores Verbasci).

§. 423.

Die Flores Verbasci, auch Königskerzen und Himmelbrandblumen genannt, werden von Verbascum Thapsus gesammlet, einer einjährigen Pflanze, welche auf felsigen und wüsten Stellen, an Wegen, und in Gärten, wild wächst. Sie treibt einen hohen wolligen Stängel, der rauhe, wollige, dicke, und länglich zugespitzte Blätter trägt, die Stiellos sind, und mit ihren Grundflächen am Stängel herablaufen. An der Spitze der Pflanze befinden sich, in einer langen Aehre, die Blumen. Sie sind gelb von Farbe, einblättrig, mit fünf stumpfen Lappen und hellgelben Staubfäden versehen, und sehr zusammengedrängt. Sie haben einen angenehmen Rosenartigen Geruch, und einen süßlicht-schleimigen Geschmack. Außer den Blumen werden auch die Blätter (Herba Verbasci) von dieser Pflanze officinell gehalten, welche wenig zusammenziehend von Geschmack sind. Oft werden statt von jener Pflanze, die Blätter und Blumen von der Weißkerze (Verbascum Lychnitis), deren Blumen kleiner, mehr blaßgelb, und vom schwächern Geruch sind; und von der Schwarzkerze (Verbascum nigrum), deren Blumen kleiner, inwendig am Schlunde roth gefleckt, und mit rothen Staubfäden versehen sind, gesammlet, welches auf eine Verfälschung hinaus läuft.

Die

Die Klatschrosen (Flores Rhoeados).

§. 424.

Die Flores Rhoeados, auch Flores Papaveris rhoeados genannt, werden von dem Papaver Rhoeas, dem wilden, rothen, oder Feldmohn gesammlet, einem einjährigen Gewächs, das in den Kornfeldern häufig vorkommt, wegen der größern Beschaffenheit der Blumenblätter aber auch in Gärten gezogen wird. Die Pflanze besitzt Lappenförmige Blätter, welche nebst den Stängeln behaart sind; bey deren Verletzung fließt ein milchartiger Saft daraus hervor, der nach dem Eintrocknen eine Art Opium liefert. Die Blumenblätter welche allein davon officinell sind, zeichnen sich im frischen Zustande durch eine lebhafte rothe Farbe aus, im getrockneten Zustande ist aber die Farbe derselben dunkelroth. Die Blumenkrone ist groß, vierblätterig, die Blätter sind am Grunde mit einem schwarzen Nagel versehen. Die Blätter sind weich und saftig, haben einen betäubenden Geruch, und einen schleimig bittern Geschmack. Man verwahrt solche in Officinen im getrockneten Zustande, auch wird eine Tinctura Papaveris und ein Syrupus Papaveris daraus verfertigt. Nicht selten werden statt diesen ächten Blumenblättern die Blumen vom zweifelhaften wilden Mohn (Papaver dubium) und vom Keulenförmigen Mohn (Papaver argemone) eingesammlet, wofür man sich zu hüten hat.

Die Blumen der Pappelrose (Flores Malvae arboreae).

§. 425.

Man verstehet darunter die Blumen der Alcea Rosea, einer zweyjährigen Pflanze, die in Asien wild wächst, bey uns aber in Gärten zur Zierde gezogen wird, und unter dem Namen Stockrose, Herbstrose, und Rosenpappel bekannt ist. Sie erreicht eine Höhe von 5 bis 6 Fuß, treibt einen holzreichen Stängel, der mit lang gestielten Blättern versehen ist, die groß, rundlich, weich, und ausgehöhlt eckig sind. Die Blumen, welche den Stängel rundum in Gestalt einer Aehre umgeben, haben doppelte Kelche, und im gefüllten Zustande fünf Blumenblätter, welche mit ihren Nägeln verwachsen sind. Die Farbe der Blumen ist sehr verschieden, zum pharmaceutischen Gebrauch werden indessen allein die schwarzrothen gewählt. Sie sind Geruchlos, zeichnen sich aber durch einen zusammenziehenden Geschmack aus.

Die Blumen der Gänsepappel (Flores Malvae vulgaris).

§. 426.

Man sammlet diese Blumen von der Malva rotundifolia, einer einjährigen Pflanze, die an Zäunen, Mauern und Gebäuden häufig wild wächst. Jene Pflanze treibt nahe an anderthalb Fuß lange Stängel, die auf der Erde liegen. Die Blätter sind rundlich, lang gestielt, am Rande

gekerbt, und faltig. Die Blumen klein, röthlich, malvenartig, haben einen doppelten Kelch, und stehen auf Blumenstielen, die zwischen den Blattstielen hervorkommen. Man sammlet davon außer den Blumen auch das Kraut (Herba Malvae vulgaris), und sonst waren auch die Wurzeln (Radices Malvae) so wie die Saamenkörner (Semen Malvae) davon officinell. Außer der Malva rotundifolia, werden jene officinellen Blumen auch von der Malva sylvestris gesammlet. Sie sind Geruchlos, und schleimig von Geschmack.

Die Blumenkelche des Zimtbaums (Flores Cassiae).

§. 427.

Die so genannten Flores Cassiae oder Flores Cinnamomi, auch Calyces Cassiae Zeylanicae und Clavelli Cinnamomi genannt, bestehen in den unaufgebrochenen Blumenknospen theils des ächten Zimtbaums (Laurus Cinnamomum), theils des Laurus Cassia. So wie wir dieselben erhalten, sind sie bald braunroth, bald dunkelrostfarben, in der Form 2 bis 3 Linien langer Nägel, mit einem gerundeten Knopfe von der Größe eines Pfefferkorns, der mit einem sechsmal schwach gekerbten Kelch umgeben ist, und sich allmälig in einen dünnen Schwanz endigt, an welchem sich oftmals noch ein Stiel befindet. Ihr Geruch und Geschmack ist dem des Zimts ähnlich, selbst etwas schärfer, aber weniger angenehm.

Die Blumenkelche des Nelkenbaums (Caryophylli aromatici).

§. 428

Die officinellen Gewürznelken auch Gewürznägelchen und Kreidnelken genannt, sind die unaufgebrochnen Blumenkelche des Gewürznägeleinbaumes (Eugenia caryophyllata), eines ansehnlich hohen Baumes, der im heißen und dürren Boden auf den Molukkischen Inseln wächst, und auch von den Franzosen auf Isle de France, Bourbon und Seichelles kultivirt worden ist. Jener Baum erreicht die Größe unserer Buchen; seine Blätter sind den Lorbeerblättern ähnlich, die Stiele derselben besitzen einen noch gewürzhaftern Geschmack, als die Nelken selbst. Die Blütenknospen zeigen sich in Sträußern, deren Kelche vier Monate später die Gestalt der Gewürznelken annehmen, wobey sie die vorher grüne Farbe verlieren, und eine rothbraune Farbe bekommen.

§. 429.

Man sammlet die noch unausgebildeten Blumenkelche vor dem Aufblühen, wenn sie noch grün sind, welches im October oder November geschiehet, und setzt solche hierauf einige Tage lang dem Rauch aus, worauf sie an der Sonne getrocknet werden. An der innern Seite einer jeden solchen Gewürznelke bemerkt man den Staubweg und die Staubfäden, und der runde Knopf bestehet aus vier kleinen unentwickelten Blumenblättern. Geruch und Geschmack sind angenehm, der letztere brennend scharf und gewürzhaft. Sie werden in der Pharmacie zu verschiedenen aromatischen Arzneymitteln ange-

wendet, auch wird das Oleum Caryophyllorum aethereum daraus bereitet. Werden die unreifen Blumenkelche nicht abgepflückt, so wächst der Fruchtknoten allmälig größer, und wenn solcher seine Vollkommenheit erreicht hat, erscheint derselbe einen Zoll lang, in der Mitte bauchig, an beyden Seiten schmal zugehend; und unter einer dunkelbraunen dünnen Bedeckung, enthält er einen schwarzen glänzenden Saamen, der durch einen der Länge nach zugehenden gebogenen Einschnitt in zwey Theile getheilt ist. Jene vollkommen ausgebildeten Früchte, stellen nun die officinellen Mutternelken (Anthophilli) dar. Hin und wieder zeigt man, als eine Seltenheit, noch die Königsnelken (Caryophylli regii), welche eine schuppige Gestalt besitzen, und auf der Insel Makian gewonnen werden sollen.

Der Safran (Crocus).

§. 430.

Der Safran welcher nicht in der Blume, sondern nur in der Blumennarbe bestehet, wird von dem Crocus sativus, einem Zwiebelgewächs gesammlet, das ursprünglich im Orient einheimisch ist, aber auch in Aegypten, in Natolien und andern Gegenden des Orients, ja selbst in Europa, vorzüglich in Oestreich, in Böhmen, in England, in Spanien, in Frankreich, in Italien ꝛc. gebauet wird. Die Blume jener Zwiebel, welche unmittelbar aus der Wurzel hervorkommt, entspringt aus einer Blumenscheide, und besitzt eine einblättrige Blumenkrone, die in sechs Lappen getheilt ist. Der Safran wird auch bey

uns zur Zierde in Gärten gezogen, und blühet daselbst im Frühling. Um den Safran zu gewinnen, werden die Blumen jenes Zwiebelgewächses im Herbst, wo sie eben aufbrechen, oder kurz vorher, des Morgens gepflückt, in Säcken nach Hause getragen, und dann die Narben, welche bey den frischen Blumen blutroth erscheinen, und in drey an der Spitze abgestumpfte Fäden getheilt sind, ausgezogen, die übrigen Theile der Blume aber weggeworfen. Jene gesammelten Blumennarben werden hierauf, in einem besonders dazu eingerichteten Ofen, mit der größten Vorsicht getrocknet, und sodann in dichte Kuchen zusammengepreßt. Die Farbe derselben ist dunkelorangegelb, nach untenzu sind sie weiß, platt, und glänzend. Der Geruch ist durchdringend aromatisch, etwas betäubend. Der Geschmack ist Gewürzhaft und bitter, und der Speichel wird davon hochgelb gefärbt.

§. 431.

Man verwahrt den Safran unter dem officinellen Namen Crocus orientalis, weil derselbe sonst allein aus dem Orient gezogen wurde. Der beste europäische Safran ist der Oestreichsche, dann folgt der Französische von Gatinois, und zuletzt der Englische und der Italiänische. Der spanische Safran ist gemeiniglich mit einem fetten Oel durchdrungen. Der vollkommen gute Safran muß dunkelroth, glänzend, etwas fettig im Gefühl, zähe und biegsam, leicht von Gewicht, und von starkem aromatischen Geruch und Geschmack seyn. Seine Anwendung in der Pharmacie ist mannigfaltig.

Sechste Abtheilung.

Von den officinellen Früchten.

§. 432.

Früchte und Fruchtkapseln werden dann gesammlet, wenn sie ihre volle Reife erhalten haben, obschon einige auch im unreifen Zustande allein gebraucht werden. Saftreiche Früchte müssen, nachdem solche in der erforderlichen Wärme ausgetrocknet worden sind, in wohl verschlossenen Gefäßen an trocknen Orten aufbewahrt werden, um sie vor der Verderbniß zu schützen, und die Erzeugung von Würmern abzuhalten. Ich werde hier nur die wichtigsten der officinellen Früchte aufstellen.

Die Muskatennüsse (Nuces Moschatae).

§. 433.

Die Pflanze, von welcher die Nuces Moschatae gewonnen werden, ist Myristica Moschata, ein Baum, der ursprünglich auf den molukkischen Inseln einheimisch ist, woselbst ihn aber die Holländer ausgerottet haben, so daß selbiger gegenwärtig nur allein noch auf der Insel Banda wächst: obschon es den Franzosen gelungen ist, ihn auch auf Isle de France, Bourbon und Seichelles anzubauen. Nach den darüber vorhandenen Nachrichten hat jener Baum mit unsern Birnbäumen viel Aehnlichkeit, und wächst so schnell, daß er schon im neunten Jahr Früchte trägt. Die Blumen sind klein, die Früchte sind den kleinern Birnen an Form und Größe ähnlich, gelbgrün,

glatt, und der Länge nach mit einer tiefen Furche versehen. Die äußere Schale ist dick und von bitterm Geschmack, wie bey unsern Wallnüssen. Unter dieser dicken Schale befindet sich ein Netzartiges Gewebe von dunkelrother Farbe, das nach dem Trocknen gelb wird, und einen sehr aromatischen Geruch und Geschmack besitzt. Jenes Wesen wird unter dem Namen der Muskatenblüthe (Macis) officinell gehalten.

§. 434.

Die officinellen Muskatennüsse bestehen eigentlich in dem Fruchtkern. Sie befinden sich unter dem obengedachten Gewebe, oder dem Macis, sind aber noch in einer dünnen harten Schale von brauner Farbe eingehüllet. Sie werden mit dieser Schale einige Tage lang getrocknet, hierauf ungefähr einen Monat lang in den Rauch gehängt, und dann mit den Händen geklopft, um die äußere Schale abzulösen. Die entschälten Nüsse werden hierauf noch einige Stunden lang mit Kalk gebeitzt, um sie dadurch vor dem Verderben zu sichern, und dann endlich vollends getrocknet. Man bereitet aus beyden, sowol dem Macis als den Muskatennüssen, ein Oleum aethereum, und aus den letzten wird auch ein Oleum expressum officinell gehalten.

Das Johannisbrod (Siliqua dulcis).

§. 435.

Das sogenannte Johannisbrod bestehet in der Frucht der Ceratonia Siliqua, eines ansehnlichen großen Baums, der im Orient auf den Inseln des Archipelagus, und im südlichen Europa, vorzüglich in der Provence, in

Spanien, in Neapel, und Sicilien wächst. Die Früchte sind lang, Schotenartig, platt, mehr oder weniger gebogen, äußerlich dunkelbraun und glänzend, inwendig hellbraun, und mit einem süssen Mark ausgefüllet, in welchem sich eyrunde, glatte Saamenkerne von brauner Farbe eingeschlossen befinden. Seine Anwendung in der Pharmacie ist mannigfaltig.

Die Cacaobohnen (Fructus Cacao).

§. 436.

Die Cacaobohnen, welche auch unter dem Namen Kakau und Cacaonüsse (Nuces Cacao) bekannt sind, werden von der Theobroma Cacao, einem über 20 Fuß hohen Baume, der im Südamerika, in feuchten, niedrigen Gegenden wächst, gesammlet. Jener Baum trägt Früchte, welche die Gestalt und Größe der Melonen besitzen, glatt, warzig, oder auch mit zehn Furchen der Länge nach bezogen sind. Innerlich bestehen solche aus einer weißen, markigen Substanz, in welcher 25 bis 30 Saamenkerne eingeschlossen sind, welche die officinellen Cacaobohnen darstellen. Gedachte Fruchtkerne sind anfangs weiß. Sie werden von dem Marke abgesondert, dann noch frisch in große Fässer gepackt, und mit Steinen beschwert, in welchem Zustande sie eine innere Gährung erleiden, wodurch die weiße Farbe verschwindet, und in eine rothbraune umgeändert wird. Jene Fermentation ist vorzüglich aus dem Grunde nothwendig, um ihnen dadurch den bittern herben Geschmack zu benehmen, und sie vor der sonst leicht erfolgenden Verderbniß zu schützen. Nach vollendeter Fermentation werden sie ausgebreitet, an

der Sonne getrocknet, und dabei oft umgewendet. Sie werden in dieser Form zur Zubereitung der Chocolade angewendet, auch ein fettes Wesen, die Cacaobutter, daraus durchs Auspressen zubereitet. Unter den im Handel vorkommenden Cacaobohnen werden die Karakkschen, aus der Provinz Nicaragua, für die besten gehalten. Sie sind größer, dicker, härter und höckriger als die übrigen, und gemeiniglich mit kleinen Glimmertheilchen überzogen. Diesen folget der Martiniker Cacao; der aus Martinike, aus Surinam, aus St. Domingo, und von amerikanischen Inseln zu uns kommt. Die Bohnen sind weniger fettig und bitter von Geschmack. Die schlechteste Sorte ist der Brasilianische Cacao oder der Cacao aus Maragnan, wovon die Bohnen länger und dunkler von Farbe als die des Karakkschen sind.

Die Frucht des Tamarindenbaums (Fructus Tamarindorum).

§. 437.

Die officinellen Tamarinden auch Sauerdatteln genannt, werden vom Tamarindenbaum (Tamarindus Indica) gesammlet, welcher in Ost- und Westindien, so wie auch in Asien und Arabien einheimisch ist, und einen hohen Baum ausmacht, der mit vielem Laube begleitet ist. Seine Früchte bestehen in kurzen dicken Hülsen, welche wie die Bohnen an denjenigen Stellen, wo die Saamenkerne sitzen, knotig und erhaben sind. Jene Hülse bestehet in einer doppelten Rinde, wovon die äußere aschfarbig, dünn und leicht zerbrechlich, die innere hingegen häutig ist. Die innere

ist mit einem weichen Mark ausgefüllet, in welchem die Saamenkerne in Fächern eingeschlossen sind. Jenes Mark, welches bey den Ostindischen Tamarinden schwarz von Farbe, und von einem angenehmen Weinsauern Geschmack ist, macht allein den officinellen Gegenstand von selbigen aus. Das Mark der Westindischen Tamarinde ist hellbraun, und von einem mehr süßen Geschmack. Die vorwaltenden Bestandtheile der Tamarinden bestehen in Weinstein, in Weinsteinsäure, in Zuckerstoff und in Schleim. Sie werden theils in Infusionen gebraucht, theils wird eine daraus bereitete Pulpa Tamarindorum officinell gehalten. Man behauptet, daß die Tamarinden von den Negern in kupfernen Kesseln bearbeitet werden sollen, um sie Breyartig zu machen, und daß sie aus dem Grunde oft Kupferartig seyn sollen. Ich habe indessen nie Kupfer darin entdecken können.

Die Cardamomen (Cardamomum minus).

§. 438.

Die officinellen Cardamomen bestehen in den Fruchtkapseln des Amomum Cardamomum, einem perennirenden Gewächs, das in Malabar und Ceylon einheimisch ist. Jene Fruchtkapseln sind ohngefähr 6 Linien lang, dreyeckig, weißgelb, schwach gestreift, bauchig, und innerlich durch eine dreyfache Scheidewand abgetheilt, in welcher sich runzliche Saamenkörper von dunkelbrauner Farbe befinden, die einen sehr angenehmen Geruch, und einen scharfen aromatischen etwas Kamphorartigen Geschmack besitzen. Außer dem Car-

damomum minus, unterscheidet man noch die Fruchtkelche des großen oder langen Cardamoms (Cardamomum majus seu longum), und des runden Cardamoms (Cardamomum rotundum), welche beyderseits wahrscheinlich von einer Varietät derselben Pflanze abstammen. Zum arzneylichen Gebrauch werden nur alle die oben genannten angewendet.

Die Brasilianischen Bohnen (Faba Pichurim).

§. 439.

Die Brasilianischen oder Pichurimbohnen, welche erst in neuern Zeiten bekannt worden sind, sollen nach Bergius vom Laurus Pichurim abstammen, welches aber wie Schreber bewiesen hat wohl schwerlich der Fall ist, daher uns die wahre Abstammung jenes Arzneymittels noch nicht genau bekannt ist. Wir erhalten die Pichurimbohnen aus Paraguay und Brasilien. In ihrer Form gleichen dieselben einer großen der Länge nach gespaltenen und auf der flachen Seite etwas ausgehölten Mandel. Sie sind eyförmig, glatt, anderhalb Zoll lang, acht Linien breit, eine Linie dick, auf einer Seite convex, auf der andern concav. Aeußerlich sind sie mit einer schwarzen Haut überzogen, inwendig sind sie hellbraun, von der Beschaffenheit einer zerbrochnen Muskatennuß. Der Geruch ist sehr aromatisch, der Geschmack aromatisch bitter, wie aus dem der Muskatennüsse und dem des Safrans gemischt. Durchs Auspressen wird daraus ein fettes Butterartiges und durch die Destillation ein ätherisches Oel gewonnen.

Die Vanillen (Siliqua Vanilla).

§. 440.

Die officinellen Vanillen bestehen in den Fruchtschoten der Vanillenweide (Vanilla aromatica), einem im südlichen Amerika einheimischen Gewächs, welches vormals Epidendron Vanilla hieß. Die Pflanze hat einen kriechenden Stängel, welcher sich in viele Ranken zertheilt, und eine Höhe von 20 Fuß erreicht. Aus dem Knoten des Stängels wachsen kleine Fasern hervor, mittelst welchen sich diese Pflanze an den nahe stehenden Bäumen hinauf windet, und aus denselben ihre Nahrung einsaugt. Die Fruchtschoten dieser Pflanze stellen die officinelle Vanille dar. Sie sind gemeiniglich 6 Zoll lang, 4 bis 5 Linien breit, glatt, der Länge nach gestreift, mit einem scharfen und einem stumpfen Rande versehen, von zäher Consistenz, braun von Farbe, und mit einem fetten Oele bestrichen. Im Innern enthalten sie einen kleinen schwarzen Saamen, der dem feinen Sande ähnlich ist. Sie zeichnen sich durch einen Gewürzhaften Geschmack und einen dem schwarzen peruvianischen Balsam ähnlichen Geruch aus. Man gebraucht sie fast allein als einen wohlriechenden Zusatz zur Chocolade.

Die Rohrkassia (Cassia Fistula).

§. 441.

Wir erhalten dieses Arzneymittel von der Cassia Fistula, einem ansehnlichen Baum, der in Ost- und Westindien wild wächst, und auch absichtlich gebauet wird; wovon die Rohrkassia die Frucht ausmacht. Sie bestehet in schwar-

zen, runden, harten, geraden, oder auch etwas gekrümmten cylindrischen Hülsen, die 18 bis 24 Zoll lang, und acht bis zwölf Linien dick sind. Jene Röhren sind inwendig durch queerlaufende Scheidewände in viele Fächer abgetheilt, wovon ein jedes einzelne einen dunkelgelben Saamenkern in einem schwarzen, weich- und süßschmeckenden Mark eingeschlossen enthält. Man unterscheidet gemeiniglich die orientalische und die occidentalische Rohrkassia. Die Erstere, die sogenannte Levantische, welche aus Kambaja, aus Kananor und andern indianischen Gegenden kommt, und aus größern und dickern Hülsen bestehet, wird für die beste gehalten. Schlechter ist hingegen diejenige, die aus Aegypten über Alexandrien kommt, und unter dem Namen der Alexandrinischen bekannt ist. Man bereitet aus dem Mark dieses Arzneystoffes eine Pulpa Cassiae, welche allein davon officinell gehalten wird.

Die Koloquinten (Colocynthides).

§. 442.

Die Koloquinten bestehen in den Früchten der Cucumis Colocynthis, einer in Syrien und Aleppo, aber auch in Spanien wachsenden, unsern Kürbissen ähnlichen Pflanze, welche viele auf der Erde kriechende Ranken treibt. Die Früchte derselben sind rund, von der Größe eines Gänseeyes, mit einer grüngelben Schale überzogen. Man ziehet jene Schale davon ab, trocknet sie, und sie stellen nun die officinellen Koloquinten dar. So wie wir die Koloquinten erhalten, haben solche eine weißgelbe lederartige Haut, welche ein leichtes, schwarzes, sehr bitter schmeckendes

Mark einschließt, welches in sechs Fächern eine Menge kleiner Saamenkörner (Semen Colocynthidis) eingeschloßen, enthält, die nach gehörigem Auswaschen gar nicht bitter schmecken. Das markige Wesen ist von einer sehr schleimigen Beschaffenheit, und so zähe, daß es sich geradezu nicht pulvern läßt. Man pflegt daher das von den Kernen befreyete Mark erst mit aufgelöstem Traganthschleim anzustoßen, dann zu trocknen, und hierauf zu pulverisiren. Jenes Pulver ist unter dem Namen Trochisci Alhandal officinell. Man bereitet auch eine Tinctura Colocynthidis daraus, so wie solche zur Darstellung einiger andern Arzneymittel angewendet werden.

Die rothen Brustbeeren (Jujubae).

§. 443.

Mit dem Namen Jujubae werden die Beerenfrüchte des Rhamnus Zizyphus, eines in Syrien einheimischen Baumes, der auch in Italien wächst, bezeichnet. So wie man solche durch den Weg des Handels erhält, bestehen sie in Beerenfrüchten von der Gestalt und Größe kleiner Pflaumen. Aeußerlich sind sie mit einer dicken rothen runzlichen Haut überzogen, unter welcher sich ein weiches gelbes süßschmeckendes Mark befindet, welches einen zweyfächerigen harten länglicht runden Steinsaamen einschließt.

Die schwarzen Brustbeeren (Sebestenae).

§. 444.

Die schwarzen Brustbeeren, auch Sebesten genannt, bestehen in den Früchten der Cordia Myxa, einem in

Syrien, in Aegypten und in Malabar einheimischen Baume, welche von da über Venedig nach Deutschland gebracht werden. Sie sind länglich rund, in Form und Größe den kleinen Pflaumen ähnlich, schwarz oder schwarzgrün von Farbe und mit einem kleinen holzigen Hütchen bedeckt. Der Geschmack ist angenehmer als der der rothen Brustbeeren; auch haben sie ebenfalls einen steinigen Saamen, der halb so groß als die Frucht ist.

Der schwarze Pfeffer (Piper nigrum).

§. 445.

Der schwarze Pfeffer welcher auch gemeiner Pfeffer genannt wird, bestehet in den getrockneten unreifen Fruchtbeeren des Piper nigrum, einem Strauchgewächs, das in Ostindien, besonders in Malabar, Sumatra, Java, und den Inseln der Sunda-Straße gebauet wird. Im frischen Zustande haben die Pfefferbeeren eine grüne Farbe, die schwarze nehmen solche erst während dem Austrocknen an. Von derselben Pflanze gewinnt man auch den officinellen weißen Pfeffer (Piper album). Dieser bestehet in den vollkommen reif gewordenen Fruchtbeeren, denen man ihre äußere Schale entzogen hat. Man weicht sie zu dem Behuf so lange in Wasser ein, bis sie aufschwellen, worauf die äußere dünne Haut durchs Reiben derselben abgesondert wird. Auch der schwarze Pfeffer ist inwendig weißgrau, und von einem scharfen bittern Geschmack, der einzig und allein von seinen mit Aetzstoff verbundenen harzigen Bestandtheilen abhängt. Man hält auch ein daraus bereitetes Oleum aethereum officinell.

Der

Der lange Pfeffer (Piper nigrum).

§. 446.

Der lange Pfeffer bestehet in den noch unreif aufgetrockneten mit vielen kleinen Körnern besetzten Fruchtzapfen des Piper longum, einem in Ostindien einheimischen Gewächs, das sich gleich unsrer Hopfenpflanze um die Bäume herumwindet. Der lange Pfeffer ist noch weit schärfer, als der gemeine schwarze, ist aber leicht dem Wurmfraß unterworfen.

Die Kubeben (Cubebae).

§. 447.

Die officinellen Kubeben auch Schwindelkörner genannt, bestehen in den aufgetrockneten Früchten von Piper Cubeba, einem Strauchgewächs, das in Java, in Malabar und auf der Insel Bourbon vorkommt. Die Kubeben haben die Größe der Pfefferkörner, und einen dünnen Stiel. Ihre Farbe ist grau, die Oberfläche runzlich, im Innern sind sie hingegen weiß. Sie besitzen einen angenehmen Geruch, und einen scharfen aromatischen Geschmack.

Die Krähenaugen (Nuces Vomicae).

§. 448.

Die Krähenaugen bestehen in den Fruchtkernen des Krähenaugenbaumes (Strychnos Nux Vomica), der auf den Inseln Ceylon und Malabar wächst, eine bedeutende Höhe, und einen Durchmesser von vier Fuß erreicht. Seine Früchte sind im reifen Zustande goldgelb, rund, von der Größe der Abrikosen, und unter einer harten Rinde mit

einer weißen schwammigen Substanz ausgefüllet, in welcher acht oder mehr Saamenkerne liegen, die rund, auf beyden Seiten platt, glatt, weißgrau von Farbe, sanft im Gefühl, und mit in kreisförmig gestelleten, zarten, glänzenden Haaren bedeckt sind, und in der Mitte einen kleinen Nabel haben. Jene Fruchtkerne stellen die officinellen Nuces Vomicae dar. Sie sind hart, hornartig, bitter von Geschmack, und betäubend, ja vielen Thieren tödtlich in der Wirkung. Die Wurzel jenes Baums soll das vormals officinelle Lignum colubrinum ausmachen, welches von weißgelber Farbe, und sehr bitterm Geschmack ist.

Die Ignatiusbohnen (Fabae Sancti Ignatii).

§. 449.

Die officinellen Fabae Ignatii, welche auch Fabae febrifugae genannt werden, bestehen in den Fruchtkernen des in Indien einheimischen Ignatiusbaums (Ignatia amara), einem sehr ästigen Baume mit gestielten eyförmigen Blättern und langen weißen im Geruch dem Jesmin ähnlichen Blumen. Die Früchte sind Melonenartig, von der Größe einer Birne, und mit einer harten glatten Schale bedeckt. Inwendig halten sie ein weiches bitterschmeckendes Mark, in welchem 24 Saamenkerne eingeschlossen sind, die an der Luft stark zusammentrocknen. So wie wir selbige in den Officinen finden, sind sie von der Größe einer Haselnuß, länglich, eckig, sehr hart, äußerlich grau, inwendig glänzend hornartig, bitter von Geschmack, und von betäubender Wirkung. Sie sind in neuern Zeiten als Antiepilepticum empfohlen worden.

Die Beennüsse (Nuces Been).

§. 450.

Dies sind die Fruchtkerne des in Syrien, in Aegypten, in Malabar und Ceylon sehr hochwachsenden Oelnußbaumes (Guilandina Moringa). Die Früchte des gedachten Baumes bestehen in anderthalb Fuß langen Hülsen, welche innerhalb einer weichen Substanz drey eckige hellgraue Saamenkörner, von der Größe einer Haselnuß eingeschlossen enthalten, welche außer dem obigen Namen auch Glandes unguentariae und Balani myrepsicae genannt werden. Sie besitzen äußerlich eine dünne zerbrechliche Schale, unter dieser befindet sich eine weiße schwammige Haut, welche einen öligen Kern einschließt. Ihr Geschmack ist scharf, bitter und unangenehm. Durchs Auspressen gewinnt man daraus ein Farben- Geruch- und Geschmackloses fettes Oel, welches Beenöl (Oleum Been, Oleum Balatinum) genannt wird. Man gebraucht dasselbe vorzüglich um wohlriechende Blumen damit zu infundiren, und dadurch riechbare fette Oele darzustellen, wie z. B. das Oleum Jasmini ꝛc. Das ehemals officinelle Lignum Nephriticum soll gleichfalls von diesem Baume abstammen.

Der Nelkenpfeffer (Amomum).

§. 451.

Der sogenannte Nelkenpfeffer, welcher auch Englischgewürz genannt, und unter der Benennung Fructus Pimenti, Piper Jamaicense, und Semen Amomi officinell gehalten wird, bestehet in den aufgetrockneten Bee-

tenfrüchten der Jamaischen Myrthe (Myrtus Pimenta), einem ansehnlichen hohen Baume, der auf Jamaika und Neuspanien einheimisch ist. Jene Früchte erscheinen als runde glatte schwarze Beeren, welche in einem weichen gewürzhaften Marke zwey Saamenkerne eingeschlossen enthalten. Um solche als officinelles Gewürz vorzubereiten, werden sie kurz vor dem Reifwerden gesammlet und an der Sonne getrocknet, in welchem Zustande sie nun versendet werden. So wie jenes officinelle Arzneymittel im Handel vorkommt, bestehet dasselbe aus runden dunkelbraunen, äußerlich runzlichen Körnern, die größer als die vom Pfeffer sind, eine Nabelartige Vertiefung haben, und einen den Gewürznelken ähnlichen Geruch, so wie einen scharfen aromatischen Geschmack besitzen. Durch den Weg der Destillation gewinnt man daraus 16 Procent eines angenehmen im Wasser zu Boden sinkenden ätherischen Oels.

Die juckende Fasel (Siliqua hirsuta).

§. 452.

Man begreift unter dem obigen Namen die Schotenartigen Früchte oder Hülsen vom Dolichos pruriens, einer Windepflanze, welche in Ostindien, im südlichen Amerika, und auf den Karaibischen Inseln einheimisch ist. Jene Hülsenfrüchte sind 4 bis 5 Zoll lang, einen Finger dick, und gleich einem lateinischen S gebogen. Sie sind Lederartig, und äußerlich mit rothbraunen stechenden Borstenartigen Haaren besetzt, welche sich leicht davon ablösen, und auf der Haut ein heftiges Jucken veranlassen. Jene Haare, welche Kuhkrätze (Setae. Lanugo Siliquae

hirsutae. Stitzlobium, und in Amerika Couhage oder Cowitch genannt werden, sind in neuern Zeiten als ein Mittel gegen die Würmer empfohlen worden. Man gebraucht sie in Verbindung mit einem Syrup in Form einer Lattwerge.

Die Feigen (Caricae).

§. 453.

Die officinellen Feigen bestehen in den aufgetrockneten saftreichen die Saamenkerne einschließenden Fruchtknoten des Feigenbaums (Ficus Carica), welcher in Asien und im südlichen Europa wild wächst, bey uns aber im Sommer in Gärten, und im Winter in Gewächshäusern erhalten wird. Um die Feigen zur Zeitigung zu bringen, werden solche der Kaprifikation unterworfen. Man unterscheidet nemlich zwey Arten der Feigenbäume, die wilden, und die zahmen oder die Garten-Feigenbäume. Ein wilder Feigenbaum liefert jährlich dreymal Feigen, die aber nicht genießbar sind, sondern nur zum Reifmachen der zahmen angewendet werden. Die wilden Feigen enthalten gewöhnlich eine Art kleiner Insekten (Cynips Psenes), welche aus den Eyern oder Larven, welche das vorige Jahr hineingelegt worden sind, hervorkommen, und bis zur Verwandlung darin bleiben, worauf die jungen Insekten daraus entweichen, und in der Absicht sich zu begatten und ihre Eyer zu legen, auf die zahmen Feigen fliegen. Soll die Kaprifikation verrichtet werden, so trägt man die wilden Feigen zu der Zeit, wenn die Insekten ausfliegen wollen, auf die zahmen Feigenbäume, worauf sich dann die daraus entweichenden

Insekten in die zahmen Feigen einbohren, und solche dadurch in einem Zeitraume von 14 Tagen zur Reife bringen. Im Handel kennt man dreyerley Arten von Feigen, 1) die Smirnaer, welche groß, gelblich und rund sind, 2) die Genuesischen, welche groß, gelb und lang sind, und 3) die Marseiller, welche kleiner, gelb und rund sind, den angenehmsten Geschmack besitzen, sich aber nicht lange ohne Verderbniß aufbewahren lassen.

Die Lorbeeren (Baccae Lauri).

§. 454.

Man sammlet die officinellen Baccae Lauri vom Laurus nobilis (§. 361.), und sie machen die Früchte dieses Baumes aus. Sie haben die Größe einer Kirsche, sind länglich rund, schwarzbraun von Farbe, runzlich, und enthalten unter einer dünnen zerbrechlichen Schale einen braunen gespaltenen Kern, der im Geschmack und Geruch den Lorbeerblättern gleichkommt. In Spanien und Portugal, so wie in Italien, kocht man die frischen Beeren mit Wasser aus, und gewinnt dann durchs Auspressen der gekochten Masse ein grünes Butterartiges Wesen, welches aus ätherischem Loorbeeröl, und einer Talgartigen Substanz gemengt ist, und unter dem Namen fettes Lorbeeröl (Oleum Laurinum unguinosum) officinell gehalten wird.

Der Sternanies (Anisum stellatum).

§. 455.

Der Sternanies, welcher außer dem obigen Namen auch Anisum Sinense, und Semen Badian genannt wird,

soll in den Früchten oder Saamenkapseln des Illicum anisatum eines in Japan, in China, in der Tartarey und auf den philippinischen Inseln einheimischen Baumes bestehen, welches indessen noch nicht mit voller Gewißheit ausgemittelt ist. So wie jenes Arzneymittel im Handel vorkommt, bestehet jede einzelne Frucht in einem Stern- der aus sechs bis acht harten dicken dunkelbraunen, oben geöffneten Kapseln gebildet ist, welche in der Mitte zusammen vereinigt sind. In jeder einzelnen Kapsel ist ein braunes glänzendes Saamenkorn von der Größe einer Linse eingeschlossen, welches inwendig weiß ist, und einen dem gewöhnlichen Anies ähnlichen Geruch und Geschmack besitzt, welche beyde auch an der Kapsel selbst wahrgenommen werden.

Die Mandeln (Amygdalae).

§. 456.

Der Mandelbaum (Amygdalus communis) von welchem die officinellen Mandeln die Fruchtkerne ausmachen, ist ursprünglich in Syrien, in Arabien, auf den Inseln des Aegyptischen Meeres, und in der Barbarey in Afrika einheimisch, wird aber auch in Spanien, in Italien, in Frankreich und mehreren Gegenden des südlichen Europa's kultivirt, und hat mit unsern Pfirsichbäumen viel Aehnlichkeit. Die Früchte dieses Baums sind mit einer wolligen Haut überzogen, auf welche ein trocknes zähes Fleisch folgt, welches einen glatten aber mit vielen kleinen Löchern durchstoßenen Stein einschließt, in welchem der Kern die eigentliche Mandel darstellt. Die Mandeln zeich-

nen sich entweder durch einen angenehmen mildsüßen, oder durch einen scharfen bittern Geschmack aus. Im ersten Fall werden sie süße Mandeln (Amygdalae dulces), im Letztern werden sie bittre Mandeln (Amygdalae amarae) genannt. Im Handel unterscheidet man drey Arten der Mandeln: 1) die jordanischen, welche lang sind; 2) die spanischen, welche breit sind; und 3) die barbarischen, welche klein sind. Ihre vorwaltenden Bestandtheile bestehen in fettem Oel und Mehlartigem Wesen. Die bittern Mandeln enthalten auch ein ätherisches Oel, das mit dem aus den Blättern des Kirschlorbeers (§. 358.) übereinstimmt, und tödlich wirkt. Das fette Oel von beyden ist nicht verschieden. Man wendet die süßen Mandeln zur Zubereitung der Emulsionen an, auch wird das Oleum Amygdalarum dulcia daraus bereitet. Sie sind leicht der Verderbniß unterworfen, und man muß sich dafür hüten, diejenigen anzuwenden, welche einen ranciden Geruch und Geschmack besitzen.

Die Pomranzenfrüchte (Fructus Aurantii immaturi).

§. 457.

Die Pomranzenfrüchte, welche außer dem obigen Namen auch Aurantia curassavica und Poma Aurantiorum viridum genannt werden, werden vom Citrus Aurantium (§. 359.) zu der Zeit gesammlet, wenn solche noch klein, unreif, grün von Farbe sind, und kaum die Größe einer Erbse, bis die einer kleinen Wallnuß erreicht haben. Sie werden in diesem Zustande getrocknet, und machen nun

einen officinellen Gegenstand aus. Aber auch von den reifen Früchten des Pomeranzenbaumes (Aurantia Hispalensia), die sich durch eine dunkelgelbe Farbe der Schale auszeichnen, ist die Letztere unter dem Namen Cortex Aurantii officinell. So wie selbige von den reifen Früchten abgeschält werden, sind sie inwendig weiß und schwammig, auswendig aber dunkelgelb. Man sondert das weiße schwammige Wesen (Albedo Aurantii) von der gelben Schale (Flavedo Aurantii) ab, und wendet das Letztere allein zum Gebrauch an. Die feinste Art dieser Pomeranzenschalen bestehet in den Kurassaischen (Cort. Aurant. de Curassaw), welche aus der amerikanischen Insel Küurassao erhalten werden, weit dünner als jene sind, und von den noch nicht völlig reifen Früchten gewonnen werden sollen.

Siebente Abtheilung.

Von den officinellen Saamen.

§. 458.

Die Saamen werden am gewöhnlichsten dann gesammlet, wenn solche ihre völlige Reife erhalten haben, und ehe sie aus den Saamenkapseln herausfallen. Sie werden am besten in ihren Kapseln eingeschlossen, ohne künstliche Wärme, bloß an der warmen Luft getrocknet, und lassen sich auch in ihren Hülsen oder Kapseln eingeschlossen am besten aufbewahren. Diejenigen, welche fettes Oel unter ihren Bestandtheilen enthalten, wie Mandeln, Mohnsaamen ꝛc. müssen billig alle Jahre frisch eingesammlet werden, weil der fette Theil sonst rancide wird. Eben so müssen alle ungesunde Saamen-

körner ausgelesen, und weggeworfen werden. Kleinkörnige Saamen dürfen nicht mit Spreu und Sandtheilen vermengt seyn, von welchen solche vor der Anwendung so vollkommen wie möglich befreyet seyn müssen. Nach ihrer verschiedenen Grundmischung und anderweitigen Beschaffenheit, pflegt man officinellen Pflanzensaamen zu unterscheiden: in Oelige (Semina Oleosa), in mehlige (Semina Farinosa), und holzige (Semina Lignosa). Von den gebräuchlichsten officinellen Saamen gehören hieher Folgende.

Der Zittwersaamen (Semen Cinae).

§. 459.

Der Zittwersaamen oder Wurmsaamen, welcher auch unter den Benennungen: Semen Zinae, Semen Sinae, Sem. Santonici, Sem. contra, Sem. contra Vermes, Sem. Zedoariae, und Sem. Lumbricorum, als officinelles Arzneymittel aufbewahrt wird, ist seiner wahren Abstammung nach noch nicht hinreichend bekannt. Einige halten ihn für den Saamen des Persischen Beyfußes (Artemisia contra), andere für den des Jüdischen Beyfußes (Artemisia Judaica); noch andere für den Saamen von der in Persien und der Tartarey wachsenden Artemisia Santonicum, und endlich für den Saamen von einer Art Chenopodium. So wie derselbe im Handel vorkommt, und als ein Wurmwidriges Mittel in Apotheken angewendet wird, besteht solcher in kleinen, länglichen, glatten, gelbgrauen, oder auch grüngelben, mit den Schuppen der Blumenkelche und deren Stielen vermengten Körperchen, von einem etwas scharfen bittern Geschmack, und einem starken ekelhaften Ge-

ruch. Er scheint übrigens kein reiner Saame zu seyn, sondern bloß in den reifen Blumenknöpfen zu bestehen; vielleicht daß solcher von mehrern Pflanzen gesammlet wird. Für den besten wird der Aleppische gehalten, diesem folgt der Orientalische oder Indianische; nicht selten wird solcher aber auch durch den Saamen von Rheinfarrn verfälscht.

Der Bärlapsaamen (Semen Lycopodii).

§. 460.

Der Bärlapsaamen, welcher auch Hexenmehl, Blitzpulver, Moospulver, und Klopfpulver genannt wird, und unter dem Namen Sulphur vegetabile bekannt ist, wird vom Lycopodium clavatum gewonnen, einer Moosart, welche auf der Erde herumkriecht, und sich durch lange Stengel auszeichnet, die mit schmalen, spitzen, bleichgrünen Blättern dicht besetzt, und in verschiedene Aeste zertheilt sind. Die Blumen kommen an den Enden der Aeste hervor, sie stehen auf zwey Stängeln neben einander in Form von Aehren. Man schneidet sie im August und September ab, und trocknet sie in einem Ofen, da dann der Saamenstaub heraus fällt, und nun das officinelle Lycopodium darstellt. Nicht selten wird an dessen Stelle auch der Blumenstaub vieler andern Pflanzen, z. B. der Tannen oder Fichten angewendet. Vormals war auch das Kraut jener Pflanze, unter dem Namen Herba Muci clavati officinell. Man gebraucht das Lycopodium fast nur allein zum Bestreuen der Pillen. Bey der trocknen Destillation verhält dasselbe sich beynahe wie Wachs.

Der Sabadillsaamen (Semen Sabadilli).

§. 461.

Den Sabadillsaamen, welcher auch Mexikanischer Lausaamen genannt wird, gewinnt man (nach Retz und Bergius) vom Veratrum Sabadilla, einer in Mexiko einheimischen Pflanze. Er erscheint in Saamenkörnern die schwarz, spitzig, und in gelben Furchhülsen eingeschlossen sind, wovon jede drey Saamenkörner eingeschlossen enthält. Er ist Geruchlos, aber von einem scharfen Geschmack. Er gehört zu den giftigen Mitteln, und wird nur äußerlich gegen Ungeziefer angewendet. Er verliert aber seine Kraft sehr bald, wenn er im gepulverten Zustande aufbewahrt wird, und darf daher nicht lange in solchem erhalten werden.

Die Stephanskörner Semen Staphidis agriae).

§. 462.

Die Stephanskörner auch Lausekörner genannt, bestehen in dem Saamen des Stephanskrautes (Delphinium Staphis agria), einer zweyjährigen Pflanze, die in Istrien, in Dalmatien, in Apulien, und in Calabrien wächst. Die Saamenkörner sind dreyeckig auch viereckig, runzlich, grauschwarz von Farbe, und enthalten einen öligen Kern eingeschlossen, der einen scharfen bittern Geschmack besitzt.

Die Paradieskörner (Grana Paradisi).

§. 463.

Die Grana Paradisi, welche auch Maniguetta, und Meleguetta genannt werden, bestehen in den Saamenkör-

nern der Paradiespflanze (Amomum Grana Paradisi), welche in Ceylon, in Guinea, in Madagascar einheimisch ist. Jene Saamenkörner sind gelbbraun von Farbe, eckig, inwendig weiß, von einem schwachen Geruch und scharfen aromatischen Geschmack. Die Pflanze ist noch nicht genau bestimmt; man behauptet indessen, daß jene Saamenkörner in einer Fruchtkapsel vorkommen, welche die Größe und Gestalt einer kleinen Feige besitzt, und worin solche in drey abgetheilten Zellen vorhanden liegen, so daß der Saame in jeder zwey Reihen bildet. Sie werden auch wohl Cardamomum maximum genannt.

Die kleinen Purgierkörner (Grana Tiglii).

§. 464.

Man erhält jenen officinellen Saamen von dem Purgierholzbaum (Croton Tiglium), der in Ostindien und auf der Malabarischen Küste einheimisch ist. Die Saamenkörner sind länglich stumpfdreykantig, auf einer Seite platt und unterhalb gelbbraun besprengt. Die äußere dünne Schale hält einen öligen Kern eingeschlossen; der scharf von Geschmack ist, und eines der trastischsten Brech- und Purgiermittel ausmacht. Von jenem Baume hielt man vormals auch das Holz, unter den Namen Lignum Pavanae officinell.

Die Fischkörner (Semen Cocculi).

§. 465.

Die Fischkörner, auch Kokelskörner und Cocculi Indici genannt, bestehen in den Früchten des in Ceylon,

in Malabar, in Java, in Amboina wachsenden Fischkörnerbaums (Menispermum Cocculus). Sie bestehen in Beeren von der Größe einer Erbse, die äußerlich grau und runzlich sind, und unter einer dünnen Schale eine nierenförmige Nuß mit einem festen Kern eingeschlossen enthalten, welcher einen bittern, scharfen und brennenden Geschmack besitzt.

Der Saame vom Wasserfenchel (Semen Phellandrii).

§. 466.

Man gewinnet diesen officinellen Saamen vom Phellandrium aquaticum, einer zweyjährigen Schirmpflanze, die an Gräben, in Fischteichen, und in Sümpfen häufig wächst, und mit dem Körbel eine große Aehnlichkeit besitzt. Der Saame ist oval, gestreift, von gelbgrüner Farbe, und von der Größe des Dillsaamens. Sein Geruch ist angenehm aromatisch, sein Geschmack scharf und erwärmend.

Der schwarze Kümmel (Semen Nigellae).

§. 467.

Wir erhalten diesen Saamen von der Nigelle (Nigella Sativa), einer einjährigen Pflanze, welche ursprünglich in Kreta und Aegypten einheimisch ist, aber auch bey uns in Gärten wächst. Der Saame befindet sich in fünf aneinander gewachsenen, länglichen, zugespitzten Saamenkapseln. Er ist klein, von beyden Seiten zugespitzt, eckig, und dunkelschwarz. Im Innern enthält derselbe ein grünes Mark von aromatischem Geruch und brennenden Geschmack. Man

nennt jenen Saamen auch schwarzen Koriander und Nardensaamen (Tout-epice), auch wird derselbe unter dem Namen Semen Melanthii zuweilen verordnet.

Die Quittenkerne (Semen Cydoniorum).

§. 468.

Man begreift darunter die Saamenkerne der reifen Früchte des Quittenbaums (Pyrus Cydonia), welcher ursprünglich aus Krete herstammen soll, gegenwärtig aber auch bey uns einheimisch geworden ist. Die Quittenkerne sind den Aepfelkernen fast völlig gleich, nur sind sie weniger glatt, von einer hellbraunen Farbe, und mit vielem Schleim überzogen. Unter ihrer äußern braunen Haut halten sie einen weißen Kern eingeschlossen, der angenehm bitterlich schmeckt. Sie sind so schleimhaltig, daß ein Theil Quittenkerne, wenn sie mit Wasser zusammen gerieben werden, 14 Theile Wasser zum Schleim verdickt: jener Schleim ist unter dem Namen Mucilago Cydoniorum officinell. Der meiste Schleim scheint zwischen der äußern Hülse und dem Kern zu liegen, daher selbiger sich auch, ohne daß man die Kerne zerstößt, bloß durchs Aufgießen von Wasser daraus absondern läßt.

§. 469.

Außer den Saamenkernen werden auch die Früchte (Fructus Cydoniorum. Cydonia. Cotonea) als Arzneymittel angewendet. Sie sind glatt, Citronengelb von Farbe, eckig, an der Spitze tief eingedrückt, besitzen einen kurzen Stiel, sind äußerlich mit einer feinen Wolle überzogen, und besitzen einen angenehmen balsamischen Geruch.

Sind sie rund, so werden sie Quittenäpfel, sind sie lang, so werden sie Quittenbirnen genannt. Man wendet den daraus gepreßten Saft zur Zubereitung der Tinctura martis cydoniata an; auch wird aus dem Fleisch dieser Früchte eine Pulpa Cydoniorum, uno indem man das Fleisch durch ein Sieb reibt, und mit Zucker versetzt zur Trockne abdunstet, das sogenannte Quittenbrod (Panis Cydoniorum) daraus bereitet.

Der Saame vom römischen Kümmel (Semen Cumini).

§. 270.

Der römische Kümmel, welcher auch Mutterkümmel und Kramkümmel genannt wird, bestehet in den Saamenkörnern des Cuminum Cyminum, einer einjährigen Pflanze, welche in Aethiopien und in Aegypten wild wächst, aber auch in Malta, in Sicilien und in Italien stark gebauet wird, von wo aus wir diesen Saamen erhalten. Seine Gestalt ist der des Fenchelsaamens ähnlich, aber größer. Seine Farbe ist grün oder graugelb, und er besitzt einen feinen aromatischen Geruch und Geschmack. Durch die Destillation des Wassers gewinnt man daraus den sechszehnten Theil eines ätherischen Oels (Oleum Cumini), das gleichfalls officinell ist.

Der gemeine Kümmelsaamen (Semen Carvi),

§. 271.

Man sammlet diesen Saamen vom Carum Carvi, einer bey uns häufig wild wachsenden Doldenpflanze, die aber

Be-

Behufs des davon zu gewinnenden Saamens absichtlich häufig gebauet wird. Auch aus dieser Pflanze gewinnt man den sechzehnten Theil ätherisches Oel, das unter dem Namen Oleum Carvi aethereum ein officinelles Arzneymittel ausmacht.

Der Koriandersaamen (Semen Coriandri.)

§. 472.

Der Koriandersaamen wird vom Coriandrum sativum gesammlet, einer Doldenpflanze, die in Italien, in Spanien und in Frankreich häufig wild wächst, bey uns aber absichtlich gebauet wird. Der Saame besteht in kleinen kugelrunden Körnern von gelbbrauner Farbe, die gestreift sind, und sich durch einen aromatischen Geruch und Geschmack auszeichnen.

Der Senfsaamen (Semen Erucae).

§. 473.

Man unterscheidet zweyerley Arten des Senfsaamens, den weißen oder gelben (Semen Erucae), und den schwarzen (Semen Sinapios). Jener wird vom Sinapis alba, einem Sommergewächs, gesammlet, das zu dem Behuf absichtlich gebauet wird. Die Saamenkörner sind klein, rund, gelbweiß von Farbe, und scharf und brennend von Geschmack. Der Letztere wird vom Sinnapis nigra gesammlet, einer Pflanze, die zu gleichem Behuf absichtlich gebauet wird. Die Saamenkerne sind den vorigen gleich, aber schwarzgrau von Farbe. Durchs Auspressen gewinnt man daraus ein fettes, und durch die Destillation ein äthe-

risches Oel, welches im Wasser zu Boden sinkt. Dieses ätherische Oel, so wie der ätzende Stoff, scheinen diejenigen Bestandtheile im Senf auszumachen, welchen derselbe seine vorzügliche Schärfe verdankt.

Der Fenchelsaamen (Semen Foeniculi).

§. 474.

Man sammlet diesen Saamen vom Anethum Foeniculum, einer Doldenpflanze, welche in England, in Frankreich, und in der Schweiz wild wächst, und bey uns in Gärten gezogen, oder auch im Großen absichtlich gebauet wird. Die Wurzel jener Pflanze ist weiß, Spindelförmig, Fingersdick, und dauert bis ins dritte Jahr. Sie ist unter dem Namen Radix Foeniculi officinell. Der Stängel der Pflanze erreicht eine Höhe von 4 Fuß, verbreitet sich oben in viele Aeste, und trägt lange Haarförmige Blätter, die unter dem Namen Herba Foeniculi officinell sind. An den Spitzen der Aeste sitzen die Dolden mit gelben Blümchen. Der Saame ist länglich, auf einer Seite platt, auf der andern erhaben und gestreift, von einem angenehmen Geruch und süßlichen Geschmack. Man gewinnt durch die Destillation aus 12 Pfund Saamen fünf Unzen eines gelblich-weißen ätherischen Oels (Oleum Foeniculi aethereum), das süß schmeckt, und in der Kälte zum Theil kristallisirbar ist.

Der Aniessaamen (Semen Anisi vulgaris).

§. 475.

Der gemeine Aniessaamen wird von der Pimpinella Anisum gewonnen, einer einjährigen Pflanze, welche

in Syrien, in Aegypten und andern östlichen Ländern wild wächst, bey uns aber absichtlich gebauet wird. Die Saamenkörner sind länglich, bauchig, gestreift von grüngelber Farbe, und von einem angenehmen süßen Geschmack und Geruch. Mvn pflegt dem Magdeburgischen und dem Alikantischen Aniessaamen (Anisum Alonense) besonders den Vorzug einzuräumen. Man kann daraus ein gepreßtes Oel bereiten, häufiger aber wird daraus das Oleum Anisi aethereum destillirt, von welchem man aus drey Pfund Saamen zwey Loth gewinnt. Das meiste Oel wird aber bloß aus der Spreu destillirt. Sein Geruch und Geschmack ist dem des Saamens sehr ähnlich. In der Kälte gerinnt solches zu einer eisartigen Masse.

Der Dillsaamen (Semen Anethi).

§. 476.

Man sammlet jenen Saamen vom Dill (Anethum graveolens), einer einjährigen Doldenpflanze, welche in Konstantinopel, in Spanien, und in Portugall wild wächst, bey uns aber absichtlich gebauet wird, und eine Höhe von anderthalb bis zwey Fuß erreicht. Der Saame ist platt, braun von Farbe, und von einem aromatischen Geruch und Geschmack. Ein Pfund desselben liefert 2 Loth ätherisches Oel, das unter dem Namen Oleum Anethi aethereum officinell gehalten wird.

Den Flöhsaamen (Semen Psylli).

§. 477.

Man gewinnt diesen Saamen von Flöhsaamenkraut (Plantago Psyllium), einer einjährigen Pflanze, welche im

südlichen Europa auf sandigen Aeckern wild wächst. Er ist länglich, dunkelbraun, glänzend, auf einer Seite glatt, auf der andern halbrund, ohne Geschmack und Geruch. Er ist überaus reich an Schleim, so daß eine Drachme ein Pfund Wasser zum zähen Schleim verdickt.

Der Mohnsaamen (Semen Papaveris).

§. 478.

Der Mohnsaamen wird vom Weißen Mohn (Papaver somniferum) gesammlet, einer einjährigen Pflanze, welche in den morastigen Gegenden Asiens, so wie in Persien und Arabien wild wächst, eine bedeutende Höhe erreicht, und bey uns absichtlich gebauet wird. Man hat von dieser Pflanze zwey Abänderungen, eine welche weißen Saamen (Semen Papaveris albi), und eine zweyte, welche den blauschwarzen Mohnsaamen (Semen Papaveris nigri) liefert. Der weiße Mohn, welcher auch offner Mohn genannt wird, weil die Saamenkapseln im reifen Zustande rund um Oeffnungen bekommen, aus welchen der Saame heraus fällt, liefert den officinellen Saamen; er bestehet aus kleinen weißgelben Körnern, von einem süßlichen milden Geschmack. Man wendet ihn zu Emulsionen an, so wie daraus das officinelle Oleum Papaveris durchs Auspressen bereitet wird, wovon man aus einem Pfunde vier Unzen gewinnt. Von dem schwarzen Mohn mit blauschwarzen Saamen, werden die Saamenkapseln sammt dem darin enthaltenen Saamen gesammlet, und theils zu Abkochungen, theils zur Zubereitung des Syrupus Diacodii angewendet. Man nennet den letztern auch verschloßnen Mohn, weil

seine Saamenkapseln im reifen Zustande verschlossen bleiben. Das officinelle Opium wird aus eben dieser Pflanze gewonnen, wie fernerhin gezeigt werden soll.

Der Bockshornsaamen (Semen Foenugraeci).

§. 479.

Den Bockshornsaamen, welcher auch Griechischer Heusaamen genannt wird, sammlet man vom Bockshorn (Triginella Foenum graecum), einer einjährigen Pflanze, welche im südlichen Frankreich einheimisch ist, aber auch im vormaligen Pohlen auf den Feldern gebauet wird. Die Saamenkerne sind fast viereckig, von braungelber Farbe, bitterm Geschmack, und einem eignen widrigen Geruch. Er ist reich an Schleim, enthält aber kein Oel, und wird im gepulverten Zustande vorzüglich zu erweichenden Umschlägen angewendet.

Der Leinsaamen (Semen Lini).

§. 480.

Man gewinnt diesen officinellen Saamen von der Leinoder Flachspflanze (Linum usitatissimum), einer einjährigen Pflanze, welche im südlichen Europa wild wächst, bey uns aber absichtlich häufig gebauet wird. Der Saame ist platt, an einer Seite spitz, an der andern Seite stumpf, und enthält unter einer braunen glänzenden Schale einen weißen süßlich schmeckenden Kern eingeschlossen. Er ist reich an Schleim, welchen selbiger beym Anbrühen mit Wasser von sich giebt. Auch enthält derselbe über den sechsten Theil seines Gewichts vom fetten Oel (Oleum Lini)

welches durchs Auspressen daraus geschieden wird. Selbst die nach dem Auspressen übrigbleibenden Kuchen (Plucentae seminis Lini), werden als ein äußerliches Arzneymittel zu erweichenden Umschlägen angewendet.

Achte Abtheilung.

Von den officinellen Pflanzen-Stängeln oder Stielen.

§. 481.

Die Stiele oder Stängel der Vegetabilien (Stipiles) werden vorzüglich dann eingesammlet, wenn solche die meisten wirksamen Bestandtheile enthalten, das ist, wenn sie am reichlichsten mit dem Safte der Pflanzen angefüllet sind. Dieser Zeitpunkt findet vorzüglich dann statt, wenn die Blattknospen noch nicht aufgebrochen sind. Sie werden gleich den Kräutern getrocknet, und in wohl verschlossenen Gefäßen aufbewahrt. Man wendet gegenwärtig nur von einer einzigen Pflanze die Stängel als officinelles Arzneymittel an, und diese sind:

Die Stängel vom Bittersüß (Stipites Dulcamarae).

§. 482.

Die Bittersüßpflanze, auch Alfranken und Hirschkraut, so wie Je länger je lieber genannt (Solanum Dulcamara), wovon die jungen Blattlosen Stängel unter obigem Namen officinell gehalten werden, wächst an feuchten schattigen Orten bey uns wild. Die Stängel derselben sind lang und biegsam, mit vielen Neben-

äſten verſehen, welche ſich an andern Gewächſen in die Höhe richten. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe an Stielen, die untern ſind Herzförmig, die obern aber ſpitz, oder gegen die Spitze zu an beyden Seiten ausgeſchweift. Die Blumen hängen auf beſondern Stielen Traubenförmig, ſie haben eine blaue Krone mit fünf Lappen, welche zurückgebogen ſind, und zwiſchen welchen die gelben Staubbeutel ſtehen. Die Stängel welche im Frühjahr geſammlet werden, beſitzen einen anfangs ſüßen, hernach bittern Geſchmack. Man gebraucht ſie zu Infuſionen, ſo wie ein Extractum Dulcamarae daraus bereitet wird.

Neunte Abtheilung.

Von den officinellen Hölzern.

§. 483.

Die meiſten officinellen Hölzer werden von Pflanzen geſammlet, welche unter wärmern Himmelſtrichen wachſen, und wir erhalten ſie daher nur durch den Weg des Handels. Die wenigen, welche von bey uns einheimiſchen Gewächſen geliefert werden, ſammlet man am beſten im Frühjahr ein, wenn die Säfte aus den Wurzeln in den Stamm ſich emporheben. Man muß dabey Sorge tragen, daß ſie von jungen Bäumen oder Sträuchen gewählt, und nur die vollkommen geſunden Theile ausgeleſen werden, ſo wie ſolche vom etwa anklebenden Moos gereinigt ſeyn müſſen. Man trocknet ſelbige an mäßig warmer Luft, und verwahret ſie in gut verſchloſſenen Gefäßen zum Gebrauch. Von den gebräuchlichſten officinellen Hölzern gehören hierher folgende.

Das Quassiaholz (Lignum Quassiae).

§. 484.

Das officinelle Lingnum Quassiae bestehet in der Wurzel der Quassia excelsa, einem in Jamaica und auf den caraibischen Inseln wachsenden Baume. Man hat bisher geglaubt, daß solches von der Quassia amara erhalten werde, welches eine sehr seltene Pflanze ist. So wie jene holzige Wurzel im Handel vorkommt, bestehet solche in mehr oder weniger gebogenen Stücken von der Dicke eines Fingers bis zu der eines Arms, die fest, leicht, und mit einer äußerlich grauen, inwendig aber weißen Rinde überzogen sind; wogegen der holzige Theil eine gelbliche Farbe besitzt. Jenes Holz ist Geruchlos, besitzt aber nebst der Rinde einen überaus bittern Geschmack. Man gebraucht dieses Holz zu Abkochungen, auch wird ein officinelles Extractum Quassiae daraus bereitet. Auch die Rinde von selbigem (Cortex Ligni Quassiae) ist officinell.

Das Wacholderholz (Lignum Juniperi).

§. 485.

Das officinelle Wachholder- auch Macholder- und Raddigholz, auch Lignum Cedrinum genannt, wird vom Juniperus communis, einer bey uns häufig, bald als Strauch, bald als Baum wachsenden Pflanze, gewonnen. Man sammlet solches sowohl vom Stamm als von der Wurzel. Seine Farbe spielet aus dem Weißen ins Rothgelbe, sein Geruch ist angenehm, dem der Wacholderbeeren ähnlich. Es ist reich an harzigen und ätherisch-öligen Thei-

len. Durch die Destillation mit Wasser gewinnt man daraus ein Oel, welches sehr dickflüßig ist. Von derselben Pflanze sind auch die Fruchtbeeren unter dem Namen Baccae Juniperi officinell, die sich, wie bekannt, durch einen angenehmen Geruch, so wie einen süßlich aromatischen Geschmack auszeichnen; und aus welchen durch die Destillation mit Wasser das officinelle Oleum Juniperi aethereum bereitet wird, welches auch unter dem Namen Krummholzöl bekannt ist. Aus dem Rückstande, welcher nach der Destillation des Oels übrig bleibt, pflegt man durchs Eindicken das officinelle Wacholdermus (Roob Sambuci) zu bereiten.

Das Sassafraßholz (Lignum Sassafras).

§. 486.

Jenes officinelle Holz, welches auch Fenchelholz genannt wird, bestehet in der Wurzel des Laurus Sassafras, einem in Pensilvanien, in Virginien, und in Florida einheimischen Baum. Man bekommt dieses Holz gemeiniglich in großen ästigen Stücken. Es ist leicht, weich, braunroth von Farbe, von einem angenehmen Fenchelartigen Geruch, so wie von einem sehr aromatischen Geschmack, und mit einer braunen Rinde begleitet; die runzlich und schwammig ist, und die genannten Eigenschaften des Holzes in einem noch höhern Grade besitzt. Durch die Destillation mit Wasser gewinnt man daraus ein ätherisches, im Wasser zu Boden sinkendes Oel, das Oleum Sassafras, welches den 32sten Theil des Holzes beträgt. Alkohol extrahirt daraus ein harziges Wesen. Man gebraucht dieses Holz vorzüglich zu Abkochungen.

Das rothe Sandelholz (Lignum Santali rubri).

§. 487.

Das officinelle rothe Sandelholz (Lignum Santali rubri), bestehet in dem holzigen Stamm des Rothen Sandelbaums (Pterocarpus Santalinus), einem sehr hohen Baum, welcher auf den Bergen von Ostindien wächst. Man erhält jenes Holz in großen Stücken, die äußerlich schwarz, inwendig aber blutroth sind, sich durch Festigkeit bedeutende eigenthümliche Dichtigkeit, und einen schwachen, zusammenziehenden Geschmack auszeichnen. Man wendet dieses Holz jetzt noch selten in einigen Abkochungen an. Man bekommt solches auch im pulverisirten Zustande unter dem Namen Rasura ligni sancti rnbri. Auch soll aus den Spalten der Rinde dieses Baums ein bluthrother Saft hervorquellen, welcher zu einer Art Drachenblut erhärtet.

Das weiße Sandelholz (Lignum Santali album).

§. 488.

Außer dem rothen Sandelholze unterscheidet man noch das weiße Sandelholz (Lignum Santali album), und das gelbe Sandelholz (Lignum Santali citrinum), welche beyderseits vom Santalum album gewonnen werden, einem Baum der in Ostindien, vorzüglich in Siam, auf Java, und auf der Insel Timor einheimisch ist. Das Lignum Santali album erscheint in großen dicken Stücken, welche blaßweiß von Farbe, schwer, so wie Geruch- und Geschmacklos sind. Das Lignum Santali citrinum zeichnet

sich durch eine blaßgelbe Farbe, einen angenehmen Geruch, der vorzüglich beym Reiben merkbar wird, so wie einen bittern aromatischen, etwas scharfen Geschmack aus. Durch die Destillation mit Wasser gewinnt man daraus ein dickflüßiges wie Ambra riechendes ätherisches Oel, und durch die Extraktion mit Weingeist ein angenehm riechendes harziges Extrakt. Einige Autoren sind der Meinung, daß das weiße Sandelholz den Splint, das gelbe aber den Kern des weißen Sandelbaums ausmache. Andere behaupten: daß alles Sandelholz von Java weiß, das von der Insel Timor aber gelb sey. Noch andere sind endlich der Meinung, daß alles weiße Holz von jungen, alles gelbe hingegen von alten Bäumen gesammlet werde.

Das Kampechenholz (Lignum campechianum).

§. 489.

Man erhält dieses Holz von dem Haematoxylon Campechianum, einem Baume der bey Kampeche auf der Halbinsel Jucatan, in Neuspanien, auf Jamaica, und auf den Antillen einheimisch ist. Jenes Holz, welches auch Blauholz und Blutholz, auch Lignum Campescanum genannt wird, soll der inwendige Kern jenes Baumes seyn. So wie solches im Handel vorkommt, ist es schwer, fest, und zuweilen von gelblicher, zuweilen von dunkelrother Farbe. Es zeichnet sich durch einen eigenthümlichen Geruch und einen süßlich-zusammenziehenden Geschmack aus, und nimmt, wenn solches mit Salmiakgeist übergossen wird, gleich eine blaue Farbe

an. Man bereitet daraus ein Extractum Ligni campechensis, wovon man durch die Extraktion mit Wasser den achten Theil des Holzes erhält. Weingeist zieht aber mehr aus dem Holze aus: ein Beweis, daß solches reich an harzigen Theilen seyn muß.

Das Guajakholz (Lignum Guajacum).

§. 490.

Das officinelle Lignum Guajacum, welches auch Franzosenholz, so wie Pockholz und Lignum sanctum genannt wird, stammt vom Guajacum officinale, einem Baume ab, welcher auf Jamaika, auf Hispaniola, und andern westindischen Inseln einheimisch ist. Jener Baum erreicht eine ansehnliche Höhe, trägt stets grüne Blätter, Himmelblaue Blumen, und flache gelbe Saamenkapseln. Alle Theile desselben zeichnen sich durch einen scharfen Geschmack aus. Das Holz ist hart, schwer, harzig, und von einer aus dem Schwarzen ins Grüne spielenden Farbe. Sein Geschmack ist etwas bitter und scharf, sein Geruch eigenthümlich. Man bereitet daraus in Apotheken ein officinelles Extractum Ligni Guajaci, eine Resina Ligni Guajaci, so wie solches auch im geraspelten Zustande als Rasura Ligni Guajaci zu Abkochungen angewendet wird. Nach Hagen soll indessen das wahre Lignum Sanctum nicht von dem oben genannten Baume, sondern vom Guajacum sanctum abstammen, blaßgelb, oder weiß von Farbe, und viel weniger wirksam seyn: daher auch die Benennung Lignum Guajacum und Lignum sanctum nicht so verwechselt werden sollten, wie solches gewöhnlich geschiehet.

Das Mistelholz (Lignum Visci.)

§. 491.

Der Mistel (Viscum) bestehet in einer immer grünenden Schmarotzerpflanze, welche zwischen den Aesten verschiedener Bäume, als: Eichen, Birken, Fichten, Linden, Weiden, Haselsträuchern ꝛc. hervorwächst, und mit ihrer Wurzel tief in das Holz dieser Bäume eindringt. Die Stängel sind holzig, mit einer gelbbraunen Rinde umgeben, und theilen sich in zwey Zweige, wovon jeder einzelne wieder in zwey andere, und so immer weiter zertheilt sind, bis jeder letzte Ast an der Spitze zwey Lanzenförmige stumpfe, etwas krumme, fleischige mit starken Ribben durchzogene gelbgrünliche Blatter bekommt. Die Blüthen besitzen keine Blumenkrone, sondern bloß einen vierblättrigen Kelch, und sind gelblich. Die Frucht bestehet aus einer runden Beere, die glatt, farbenlos, und schleimig ist. Man bereitet daraus den Vogelleim, auch hat Thielebein das Kautschuck darin entdeckt. Von jenen verschiedenen Arten des Mistels, wird vorzüglich der von Eichenbäumen (Viscus quercum) zum officinellen Gebrauch angewendet.

Zehnte Abtheilung.

Von den officinellen Rinden.

§. 492.

Die Rinden der Bäume werden am besten im Frühjahr gesammlet, wenn der Saft im Stamme emporgestiegen ist. Sie müssen sowohl vom Splint, als von den Aesten dem Moos und andern fremdartigen Theilen befreyet, dann

bloß an der Luft getrocknet, und in gut verschlossenen Gefäßen aufbewahret werden. Diejenigen welche von Früchten gesammlet werden, die Fruchtschalen, schält man am besten dann von ihnen ab, wenn solche ihre vollkommene Reife erhalten haben. Sie müssen von dem innern markigen Wesen befreyet, bey mäßiger Temperatur getrocknet, und in gut verschloßnen Gefäßen aufbewahret werden. Von den wichtigsten officinellen Rinden und Fruchtschalen gehören hieher Folgende.

Die Kaskarillrinde (Cortex Cascarillae.)

§. 493.

Die Mutterpflanze, von welcher die Kaskarillrinde gewonnen wird, ist noch zweifelhaft. Im Linnäischen Syst. veget. (14te Ausgabe 1803.) kommt sie vom Croton Cascarilla, einem in Peru, in Florida und Paraguay einheimischen Strauchgewächs. Nach Wright soll die Rinde vom Croton Cascarilla mit der officinellen Kaskarillrinde keine Aehnlichkeit haben, und er nennt die Pflanze welche sie liefert Croton Elutheria; und dies soll derselbe Baum seyn, welcher schon von Linnee Clutia Elutheria genannt worden ist. Die officinelle Kaskarillrinde, welche auch Schakarillrinde und graue Fieberrinde genannt, und unter den Namen Cortex Chacarillae, Cort. Gascarillae und Cort. Eleutheriae aufbewahrt wird, bestehet aus mehr oder weniger zusammengerolleten Röhren, die einige Zolle lang, aber nur eine halbe Linie dick sind. Aeusserlich ist sie weißgrau, runzlich, inwendig schwarzbraun. Ihr Geschmack ist bitter, aromatisch und etwas scharf.

Geradezu besitzt sie nur wenig Geruch, aber auf Kohlen gestreut verbreitet sie einen angenehmen Bisamartigen Geruch. Man bereitet daraus eine Tinctura Calcarillae, ein Extractum Calcarillae, und ein Oleum Calcarillae aethereum; auch wird sie in Pulverform angewendet.

Die Kostusrinde (Cortex Costi).

§. 494.

Die Mutterpflanze, von welcher jenes officinelle Arzneymittel gewonnen wird, ist Costus speciosus. Sie wächst in Ostindien an feuchten, waldigten Oertern. Ihre Stängel erreichen zuweilen die Höhe von anderthalb Klaftern, sind Krautartig, und sterben jährlich ab. Die Blätter stehen um den glatten, runden, anderthalb bis zwey Zoll dicken Stängel, wechselsweise in großer Anzahl. Sie sind länglich, an der Basis stark verdünnt, an der Spitze sehr verlängert, einen halben bis einen ganzen Fuß lang, ungezähnt, mit zahlreichen Nerven durchzogen, auf der Oberfläche glatt und dunkelgrün, auf der untern weißlich, mit feinen dicht anliegenden Seidenartigen Härchen bedeckt. Sie haben eine horizontale Lage, ihre Spitze ist zurückgebogen, und an ihrer Basis haben sie eine Scheidenartige Verlängerung, die fast den Stängel einschließt. An der Spitze der Stängel zeigen sich die Blumen in einer eliptischen Röhre, von der Größe einer starken Mannsfaust. Jede Blume ist von einer röthlichen, länglich zugespitzten Schuppe unterstützt. Der Kelch ist grünlich, an der Spitze ins Röthliche fallend. Die Blumenkrone ist an drittehalb Zoll lang, und röthlich weiß. Eine Abbildung dieser Pflanze findet sich im Berliner

Jahrbuch der Pharmacie fürs Jahr 1797. Der officinelle Costus bestehet in der Wurzelrinde dieser Pflanze. Sie erscheint in zusammengerollten Stücken, die äußerlich gelblich, inwendig aber dunkler sind, einen violenartigen Geruch, und einen aromatischen, bittern Geschmack besitzen. Sie ist auch unter dem Namen Costus Arabicus, und Costus amarus officinell. Man unterscheidet gewöhnlich Costus dulcis und Costus amarus. Der Erste scheint aber nur bloß in der Einbildung gegründet zu seyn.

Der weiße Zimmt (Cortex Canellae albae).

§. 495.

Der Cortex Canellae albae, auch Cortex Winteranus spuruis genannt; bestehet in der innern von der äußern dünnen Haut befreyten Rinde des weißen Kanellbaumes (Canella alba), der in Jamaica und Carolina einheimisch ist. Sie ist dick, in Röhren zusammengerollet, sehr spröde, äußerlich gelb, und mit Queerstreifen besetzt, innerlich weiß. Ihr Geruch ist gewürzhaft, ihr Geschmack aromatisch, bitter, und etwas scharf, einigermaßen der Gewürznelke ähnlich. Jene Rinde wird oft mit dem vorher beschriebenen Costus verwechselt, welches indessen auf eine Verfälschung hinaus läuft.

Die Winters-Rinde (Cortex Winteranus).

§. 496.

Der Cortex Winteranus, auch Cortex Magellanicus, und Cinnamomum Magellanicum, so wie deutsch, Winters-Zimmt und Magellanische Rinde genannt,

wird

wird von dem Magellanischen Rindenbaume (Wintera aromatia), der auf der magellanischen Küste einheimisch ist, und eine Höhe von 50 Fuß erreicht, zuweilen aber auch nur einen Strauch bilden soll, gewonnen. Man bekommt diese Rinde in zusammengerollten Stücken, die fest, von verschiedener Länge, von einer halben Linie bis zu neun Linien dick, äußerlich aschgrau, glatt, inwendig aber Zimmtbraun und faserig sind. Ihr Geruch ähnelt dem der Kaskarillrinde, ihr Geschmack ist scharf und stechend. Durch die Destillation mit Wasser gewinnt man daraus zwey verschiedene Oele, wovon das Eine auf dem Wasser schwimmt, das Andere aber Talgartig darin zu Boden sinkt. Mit dieser Rinde wird oft der weiße Zimmt verwechselt: die oben angegebenen Kennzeichen werden aber hinreichend seyn, beyde zu unterscheiden.

Die Kassienrinde (Cortex Cassiae ligneae.)

§. 497.

Die Cassia lignea, auch Xylocassia, so wie Canella melabarica und Mutterzimmt genannt, bestehet in der aufgetrockneten Rinde vom Laurus Malabathrum, einem Baume der in Ostindien, vorzüglich in Malabar einheimisch ist. Jene Rinde kommt in der Form, der Farbe, und dem Geruch, dem wahren Zimmt einigermaßen gleich; die Farbe ist indessen dunkler, und der Geschmack viel weniger scharf, dagegen aber schleimig, auch theilt sie ihren schleimigen Bestandtheil dem darauf gegossenen warmen Wasser mit.

Die Zimmtsorte (Cortex Cassiae cinnamomeae).

§. 498.

Die Cassia Cienamomea, welche auch franzöſiſches Zimmt genannt wird, beſtehet in der Rinde des Indianiſchen Zimmtbaums (Laurus Cassia), welcher auf Sumatra, Java, Malabar, Martinike und Ceylon einheimiſch iſt, und nach Thunberg bloß eine Varietät des ächten Zimmtbaums (§ 499.) ausmacht. Die Zimmtkaſſia oder Zimmtſorte iſt dem ächten Zimmt in Farbe und Geruch überaus ähnlich. Die Rollen ſind aber dicker, und der Geſchmack ſchärfer als der vom Zimmt; ſie liefert auch mehr ätheriſches Oel als jener, zeichnet ſich aber durch einen größern Gehalt des Schleims von ſelbigem aus. Die officinellen Folia Indi ſeu Malabathri, welche ſtark, länglich rund, zuweilen zwey Spannen lang, zwey Queerhände breit, grüngelb von Farbe, und mit drey Ribben verſehen ſind, welche ſich an der Spitze ranken, ſollen gleichfalls von jenem Baume abſtammen.

Der Zimmt (Cortex Cinnamomi veri).

§. 499.

Der ächte oder wahre Zimmt (Cinnamomum verum. Cinnamomum acutum) beſtet in der innern Rinde des wahren Zimmtbaums (Laurus Cinnamonum), welcher vorzüglich auf Ceylon, aber auch auf Martinike und auf Java einheimiſch iſt, und eine Höhe von 20 Fuß erreicht. Seine Blätter zeichnen ſich durch einen den Gewürznelken ähnlichen Geruch aus. Seine Wurzel

besitzt einen Geruch wie Sassafraßholz, und liefert etwas Kamphor. Seine Früchte sind von der Form der Oliven, und durchs Auspressen gewinnt man daraus eine Art Wachs, welches im Brennen einen sehr angenehmen Geruch verbreitet. So wie der Zimmt im Handel vorkommt, bestehet selbiger in Röhren die oft zwey Fuß lang, von einem halben Zoll Durchmesser, leicht zerbrechlich, und so dünn wie dünnes Pergament sind. Seine Farbe ist ein hohes hellbraun; Geruch und Geschmack sind sehr erquickend aromatisch.

§. 500.

Nach den darüber vorhandenen Nachrichten, findet man am Zimmtbaum eine dreyfache Rinde. Die äußere welche grau von Farbe, so wie Geruch- und Geschmacklos ist. Die darauf folgende ist zusammenziehend von Geschmack, ohne den Zimmtgeruch und Geschmack zu besitzen. Die dritte sehr dünne Rinde, welche mit der vorigen stark zusammenhängt, ist allein diejenige, welche von Seiten des darin enthaltenen ätherischen Oels, den Geruch und Geschmack des Zimmts bestimmt. Man fängt die Bäume an zu schälen, wenn sie acht bis vierzehn Jahre alt sind, und setzt dieses bis zum dreyßigsten Jahre fort, weil der Abgang immer wieder durch neue sich erzeugende Aeste ersetzt wird. Selbst wenn man den ganzen Baum abhauet, treibt er neue Schößlinge aus der Wurzel hervor. Man schält die Zimmtbäume jährlich zweymal, im Sommer und im Winter. Vom ätherischen Oel gewinnt man aus dem Zimmt nur 2 Quentchen fürs Pfund. Man behauptet daß dem im Handel vorkommenden Zimmt oft ein Theil seines Oels durch die Extraktion

mit Alkohol entzogen seyn soll; vor welchem Betrug man sich sehr zu hüten hat.

Die Roßkastanienrinde (Cortex Hippocastani).

§. 501.

Der Cortex Hippocastani bestehet in der Rinde des bey uns häufig wachsenden wilden- oder Roßkastanienbaums (Aesculus Hippocastanum), welcher ursprünglich aus dem mitternächtlichen Theile Asiens herstammt. Man sammlet die Rinde von jungen Baumen, und trägt Sorge, daß sie wohl vom Splint befreyet wird. Sie kommt in Farbe und Geschmack einigermaßen der Chinarinde gleich, und ist in neuern Zeiten als ein Surrogat derselben in Tertianfiebern officinell geworden.

Die Lorbeerweidenrinde (Cordex Salicis laureae).

§. 502.

Man sammlet jene Rinde von der bey uns häufig wachsenden Lorbeerweide oder Baumwollenweide (Salix pentandra). Sie erreicht oft eine Höhe von 12 Fuß, ist gerade, die Blatter sind groß, glatt, und geben, wenn sie zerrieben werden, einen den Lorbeeren ähnlichen Geruch zu erkennen. Jene Rinde ist in neuern Zeiten gleichfalls als ein Stellvertreter der Chinarinde empfohlen worden. Man wahlt zum officinellen Gebrauch bloß die Rinde von ein oder zwey Zoll dicken Zweigen: sie ist balsamisch von Geruch, und bitter zusammenziehend von Geschmack.

§. 503.

An einigen Orten wird der Cortex Salicis, statt von der Salix pentandra, von der gemeinen Weide (Salix alba) gesammelt, die sehr hoch wächst, und sich von den übrigen Weidenarten durch Lanzenförmige spitze Blätter, die am Rande sägeartig gezähnt sind, wovon der untere Zahn mit drey Drüsen besetzt ist, so wie durch die weiße Farbe, und den haarigen Zustand auszeichnen. Eben so sammlet man auch die Rinde von der Bruchweide (Salix fragilis), die jener sehr ähnlich ist, sich aber durch die glatten Blätter, so wie dadurch von ihr auszeichnet, daß die Blattstiele mit drüsigen Zähnen besetzt, die Zweige aber sehr spröde und zerbrechlich sind. Endlich wird diese Rinde auch an einigen Orten von der Goldweide (Salix Vitellina) gesammlet.

Die Rinde vom Mahagoniholz (Cordex Ligni Mahagoni.)

§. 504.

Der Baum welcher das Mahagoniholz liefert (Switenia Mahagoni) kommt auf den Inseln Kuba, Jamaika und Hispaniola überaus häufig vor, auch findet derselbe sich auf den Bahamischen Inseln. Das Holz jenes Baumes, welches häufig zu Tischlerarbeiten dienet, ist bekannt genug. Die Rinde desselben, welche rothbraun von Farbe, so wie bitter und zusammenziehend von Geschmack ist, ist in neuern Zeiten als ein Stellvertreter der Chinarinde empfohlen worden.

Die Simarubarinde (Cortex Simaroubae).

§. 105.

Diese Rinde, welche auch Ruhrrinde genannt wird, gewinnt man von der Wurzel des Simarubabaums (Quassia Simarouba), eines Baumes der in Cajenne, in Gujana, in Carolina und in Jamaika einheimisch ist, und männliche und weibliche Blumen zugleich trägt. Jene Rinde erhält man in Stücken die zuweilen einige Fuß lang, einige Zolle breit, und der Länge nach übereinander gelegt sind. Sie ist faserig, zähe, äußerlich dunkel inwendig hellbraun, ohne Geruch, und von einem sehr bittern Geschmack. Um sie zu pulvern, muß sie vorher mit Traganthschleim angestoßen, dann getrocknet, und hierauf gestoßen werden. Vormals war auch das Holz von jenem Baume unter dem Namen Lignum Simaroubae officinell.

Die Kellerhalsrinde (Cortex Mezerei.)

§. 506.

Jene officinelle Rinde, welche auch Seidelbastrinde genannt wird, sammlet man gemeiniglich vom Kellerhals, Seidelbast, oder Pfefferbaum (Daphne Mezereum), einem Strauchgewächs, das bey uns häufig wild wächst, und auch in Gärten gezogen wird. Die Blätter sind Lanzenförmig. Ehe sie noch hervorbrechen, nemlich im Monat März, treiben rothe, wohlriechende, Trichterförmige, vierspaltige Blumen hervor, die an den Aesten bey drey und drey in langen dichten Aehren zusammensitzen. Die Früchte bestehen in runden glatten saftigen Beeren, von einer Corallen-

rothen Farbe, und enthalten ein Saamenkorn eingeschlossen. Außer der Daphne Mezereum sammlet man jene Rinde auch von der Daphne Thymelaea, Daphne Laureola, und Daphne Gnidium. Sie ist scharf und bitter von Geschmack, und ziehet wenn sie in Essig eingeweicht wird, Blasen auf der Haut. Die Rinde von der Daphne Guidium wird von den Franzosen Ecorce de Garou genannt. Auch die Fruchtkörner sind unter dem Namen Semen Cocognidii officinell. Sie sind rund, von der Größe einer Erbse, und mit einer kurzen Spitze versehen. Unter der bräunlich geribten Rinde liegt ein öliger Kern, der eine außerordentliche Schärfe enthält. Innerlich genommen, erregen sie heftiges Erbrechen und wirken selbst tödlich.

§. 507.

Nach einer vom Herrn Doctor Gehlen angestellten chemischen Untersuchung jenes Saamens (Berliner Jahrbuch der Pharmacie 1804. S. 54. ꝛc.); bestehen 6 Unzen desselben aus $3\frac{1}{2}$ Unzen 20 Gran öligem Kern, und 2 Unzen 220 Gran äußeren Schalen. Aus dem öligen Kern erhält man 15 Drachmen, 40 Gran fettes Oel durchs Auspressen. Jenes Oel besitzt eine strohgelbe Farbe, eine dicke Consistenz, einen den Canthariden ähnlichen Geruch, und einen anfangs milden, süßen, nachher aber scharfen, brennenden Geschmack; und es bewirkt, auf der dünnen Haut eingerieben, starkes Brennen und Geschwulst, auf der dicken Haut aber rothe Pusteln ohne Geschwulst. Jene Wirkung verliert dieses Oel auch dann nicht, wenn solches durch ätzendes Ammonium zum Liniment saponificirt wird. Vom Schwefeläther wurde der dritte Theil dieses Oels aufgelöst. Auch der absolute Alkohol

nahm etwas davon auf. Der bey dem Auspressen des Oels übrig gebliebene Rückstand, ließ nach dem Auswaschen mit Wasser 13 Gran Schale zurück. Auf dem Ausgewaschenen fanden sich noch 10 Gran fettes Oel, und das Uebrige bestand aus 26 Gran Mehlstoff, und 9 Drachmen 24 Gran Gluten. Das Spühlwasser lieferte 24 Gran Eyweiß, und 12 Gran Seifenstoff und etwas Gummi. Die Schalen der Saamenkerne lieferten bey ihrer Zerlegung ein ätzendes destillirtes Wasser, nebst etwas Harz, Gerbstoff, Schleim- und Seifenstoff.

Die Chinarinde (Cortex Chinae fuscus.)

§. 508.

Die Chinarinde, welche auch peruvianische Rinde und Fieberrinde genannt wird, und außer der obigen Benennung unter den officinellen Namen Cortex Chinchinae, Cort. Chinae Chinae, Cort. Quinquinae und Cortex peruvianus aufbewahrt wird, wird von der Cinchona officinalis, einem ansehnlichen Baume gewonnen, welcher in Peru, in der Gegend der Stadt Loxa, stets auf Bergen nie auf Ebenen wächst *). Sie wird gemeiniglich in Thierhäuten verpackt versendet; jene Ballen, welche ungefähr 150 Pfund wiegen, nennt man Zeronen oder Süronen. Es ist indessen sehr wahrscheinlich, daß die im Handel vorkommende Chinarinde von sehr verschiedenen Bäumen gesammlet wird.

*) Anmerkung. Unser gelehrte Landsmann, der Königl. Kammerherr Freyherr von Humboldt, welcher die wichtigsten Beobachtungen über die China in Peru angestellt

hat, hat kürzlich der Naturforschenden Gesellschaft hieselbst eine sehr wichtige Abhandlung über diesen Gegenstand vorgelesen, welche in dem ersten Bande des Magazins der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, für die neuesten Entdeckungen in der gesammten Naturkunde 1807 gedruckt erscheinen wird, und wohin ich denjenigen verweisen muß, der sich näher von der China überzeugen will.

§. 509.

So wie die Chinarinde im Handel vorkommt, bestehet solche aus mehreren Varietäten. Wir unterscheiden 1) die China von Loxa. Sie bestehet aus dünnen einfach oder auch doppelt zusammengerollten Röhren, die kaum eine halbe Linie dick, und 3 bis 4 Zoll lang sind. Aeußerlich ist sie rauh, von graubrauner Farbe, gemeiniglich mit einer Flechte besetzt, inwendig ist hingegen ihre Farbe Zimmtbraun. Ihr Bruch ist nicht faserig, sondern eben und glänzend. Ihr Geschmack bitter, aromatisch, etwas zusammenziehend, und schwach dumpfig; 2) die China von Guanaco, welche aus dickern gröbern Röhren bestehet, die außerhalb dunkel, fast schwarzbraun, innerhalb aber gleichfalls Zimmtbraun sind. Ihr Bruch ist beynahe harzig; ihr Geschmack und Geruch ist dem der vorigen gleich. Außer den oben genannten Kennzeichen von der Güte und Aechtheit der Chinarinde, verlangt man noch als etwas Karakteristisches daran, daß die davon mit Wasser gemachte Abkochung, so lange sie warm ist, rothbraun seyn, nach dem Erkalten aber eine bleiche Zimmtfarbe annehmen muß. Die vorwaltenden Bestandtheile der Chinarinde, scheinen in Riechstoff, in Seifenstoff, in Gummistoff, in Gerbestoff, in

Gallussäure, in wenigem Harzstoff, und einem eignen kristallisirbaren salzigen Wesen zu bestehen, das noch näher untersucht zu werden verdient. In Apotheken wird sie in Pulverform vorräthig gehalten, auch wird sie zu Abkochungen angewendet, so wie man ein Extractum Corticis Chinae frigide paratum, und ein Extractum Chinae aquosum daraus zubereitet.

Die gelbe Chinarinde (Cortex Chinae flavus).

§. 510.

Die gelbe Chinarinde, welche auch Königs-Chinarinde und Königsrinde (Cortex Chinae regius) genannt wird, ist erst seit dem Jahre 1790 officinell geworden. Sie kommt gleichfalls aus Peru, aber der Baum von welchem sie gewonnen wird, ist noch unbekannt. Man erhält solche in Stücken die 4 bis 5 Zoll lang, mehr oder weniger zusammengerollt, dunkel Zimmtbraun von Farbe, faserig im Bruch, und bitter, aromatisch, und adstringirend von Geschmack sind. Oftmals erhält man sie in dicken holzigen Stücken, welches aber auf eine schlechte Beschaffenheit der Rinde hindeutet.

Die rothe Chinarinde (Cortex Chinae rubrae).

§. 511.

Auch von der rothen Chinarinde, die auch spanische Chinarinde genannt wird, ist der Baum noch unbekannt welcher sie liefert; obschon es wahrscheinlich ist, daß solche ebenfalls aus Peru erhalten wird. Man erhält die rothe Chinarinde in Stücken die viel dicker und größer

als die der China fusca, und selten zusammengerollt sind. Ihre Farbe ist mehr braunroth, ihr Geschmack viel stärker und bitterer als der der gewöhnlichen Rinde. Jene rothe Chinarinde ist erst seit dem Jahre 1779 officinell. Sie zeigt einen sehr faserigen Bruch, und scheint aus drey Schichten gebildet zu seyn, wovon die äußere rothbraun, dünne, runzlich, und mit einer Flechte bedeckt ist. Die Mittlere ist dicker, fester, dunkler von Farbe, und leichter zerbrechlich. Die Innere ist holzig, faserig, hellroth, und sehr zähe. Sie scheint mehr bitteres, aber weniger Gerbestoff zu enthalten, als der Cortex Chinae fuscus; auch enthält sie unter ihren Bestandtheilen ein kristallisirbares salziges Wesen.

Die Karaibische Chinarinde (Cortex Chinae caribeae.)

§. 512.

Die Karaibische Chinarinde, auch Karaibische Rinde (Cortex Caribaeus) genannt, wird von der Cinchona Caribaea erhalten, einem Baum der auf den caraibischen Inseln wächst. Man bekommt jene Rinde in zusammengerollten Stücken von 5 bis 6 Zoll Länge, und einer halben bis einer ganzen Linie dick. Aeußerlich ist sie hellbraun, gemeiniglich mit weißen Flechten bedeckt, inwendig ist sie schwarzbraun. Sie ist sehr faserig, und scheint bloß aus einer dünnen Epidermis, und einem zähen Bast gebildet zu seyn. Ihr Geschmack ist anfangs süß, späterhin aber widrig bitter. Ihr Geruch ist aromatisch Zimmtartig. Die mit Wasser gemachte Abkochung dieser Rinde ist dunkelbraun,

sie ist auch an Gallussäure und an Gerbestoff reicher, als irgend eine der übrigen Chinaarten.

Die Sanct Luzienrinde (Cortex Sanctae Luciae).

§. 513.

Jene Rinde, welche auch Cortex Chinae Luciae, China Piton, und Cinchona Jamaicensis genannt wird, wird von der China floribunda gesammlet, einem Baume, der auf Jamaika, St. Luzia, Guadeloupe und Hispaniola, in gebirgigten Wäldern, und an den Ufern der Flüsse wächst. Sie erscheint in zusammengerollten Stücken, von der Dicke eines Federkiels, und besitzt, getrennt von der Epidermis, eine graue oder graubraune Farbe. Ihr Geschmack ist sehr bitter und zusammenziehend. Sie enthält wenig harzigen, aber vielen Gerbestoff, nebst Seifenstoff, und bittrem Wesen. Sie kommt gar oft statt der Karaibischen Rinde im Handel vor.

§. 514.

Außer den hier beschriebenen Arten der jetzt officinellen Chinarinde, sind in neuern Zeiten noch mehrere andere als Arzneymittel empfohlen, aber wenigstens noch nicht allgemein eingeführt worden. Dahin gehören: 1) der Cortex Chinae brachycarpae, welcher von der Cinchona brachycarpa, einem auf den schattigen Bergen in Jamaika wachsenden Baume gesammlet wird. Man erhält jene Rinde in sechs Zoll langen zusammengerollten Röhren, die braun von Farbe, sehr faserig im Bruch, und von bitter zusammenziehendem Geschmack sind. 2) der Cortex Chinae Corymbiferae, welcher von der Cinchona corymbifera, einem

Baume gesammlet wird, der auf den Inseln Tonga, so wie Tabu und Cavowe am stillen Meer wächst. 3) der Cortex Chinae spinosae, welcher von der Cinchona spinosa, einem auf Domingo wachsenden Baume gesammlet wird: ihre Farbe ist grau, und ihr Geschmack kommt der China fusca gleich. 4) Der Chortex Chinae angustifoliae, von der Cinchona angustifolia, einem gleichfalls auf Domingo wachsenden Baume. Sie ist dick, rauch, von grauer oder brauner Farbe, und von einem süßlich-zusammenziehenden, nur wenig aromatischen Geschmack. Indessen erfodern alle Pflanzen die uns die verschiedenen Arten der Chinarinde liefern noch eine genauere botanische Bestimmung.

Die Angusturarinde (Cortex Angusturae.)

§. 515.

Der Cortex Angusturae, welcher erst seit dem Jahre 1788 officinell geworden ist, war bisher seiner Abstammung nach noch unbekannt. Bald hielt man die Mutterpflanze jener Rinde für die Brucea ferruginea, bald für die Magnolia grandiflora, bald für Magnolia Plumieri. Die wahre Pflanze von welcher der Cortex Angusturae gewonnen wird, ist durch den berühmten von Humbold auf dem festen Lande von Amerika, entdeckt, und durch unsern verdienstvollen Willdenow (Im Berliner Jahrbuch der Pharmacie 1804. S 80. und in den Abhandlungen der Königl. Preuß. Akademie der Wissenschaften für 1801 und 1802. Berlin 1805. S. 31.) Bonplandia trifoliata genannt, abgebildet und beschrieben worden.

§. 516.

Die Bonplandia findet sich in der Gegend des Golo St. Fe bey Cumana im südlichen Amerika, und bey der Stadt St. Thoma del Angustura, von welcher Stadt (und keineswegs von der Insel Angustura) jene Rinde ihren Namen erhalten hat. Die Bonplandia ist ein hoher Baum, dessen Rinde ein graues Ansehen hat. Die Blätter stehen wechselsweise, sind gestilt, und aus dreyen Blättchen zusammengesetzt, welche länglich eyförmig, an beyden Seiten verdünnt, und mit durchschneidenden Punkten, wie beym Hyppericum versehen sind. Die Oberfläche ist glatt, glänzendgrün, die untere läßt sich etwas rauh anfühlen, was von den vielen kleinen Aederchen herrührt, womit sie bedeckt ist. Der Blattstiel ist etwas behaart, die Haare sind aber sehr kurz und weißlich. An den Spitzen der Zweige kommt eine Rispe, die 1 bis anderthalb Fuß lang und einfach ist, hervor. Die Blumen sind weiß, und außerhalb den Blumenstielen weißfilzig. Afterblätter sind nicht zu bemerken, und Nebenblätter zeigen sich nur selten, sehr sparsam, und von Lanzettenförmiger Gestalt, an der Basis der Rispe.

§. 517.

Jene Rinde kommt mit der Kostusrinde (§. 494.) in der äußern Beschaffenheit sehr überein. Man erhält sie in Stücken von 2 bis 6 Zoll Länge, 6 bis 9 Linien Breite, und einer Linie Dicke. Aeußerlich ist sie runzlich, blaßgelb von Farbe, mit kleinen queerlaufenden Furchen versehen, und bey den größern Stücken schwammig. Inwendig ist sie glatt, hellbraun, beynahe gelb, und fein fa-

ferig. Sie ist nur wenig gebogen, nie zusammengerollt. Im Bruch ist sie glatt, etwas harzig, und dunkler von Farbe. Sie besitzt einen scharfen aromatischen, etwas widrigen Geruch, und einen durchdringenden, aber nicht unangenehm bittern Geschmack, der gleich den bittern Mandeln mit einiger Schärfe begleitet ist, und im Kauen wird sie mäßig dunkelbraun. Im verkleinerten Zustande besitzt sie das Ansehen vom Rhabarberpulver. Ihre vorwaltende Bestandtheile scheinen Seifenstoff, Gummi, und wenig Harz zu seyn; Gerbestoff ist gar nicht darin enthalten; auch ist sie frey von Gallussäure. Ihre mit Wasser gemachte Infusion ist hellbraun, und liefert durch zugegossene milde Kaliauflösung einen Citronengelben Niederschlag.

§. 518.

Jene sind die Eigenschaften der ächten Angusturarinde. Herr Doctor Rambach (Berliner Jahrbuch der Pharmacie 1804. S. 273) hat es indessen außer Zweifel gesetzt, daß außer der ächten Rinde, drey falsche Sorten im Handel vorkommen, vor deren Einkauf man sich sehr zu hüten hat. Die erste Sorte besteht aus Stücken von verschiedener Beschaffenheit. Einige sind davon leicht zerbrechlich, und mit grauen, weißen, gelben und rostfarbnen Flechten besetzt, von innen schwarz, und einem bittern aber nicht scharfen Geschmack. Sie wurde im Kauen bleicher. Das Pulver der einen war hellgelb, das der zweyten braun. Die mit Wasser gemachte Infusion war schmutzig braun, ließ einen häufigen braunen Satz fallen, und wurde durch zugesetzte Kaliauflösung grün.

Die Surinamsche Geoffreenrinde (Cortex Geoffreae Surinamensis.)

§. 519.

Die Geofreenrinde, auch Kohlbaumrinde und Wurmrinde genannt, wird von der Geoffrea inermis, einem in den niedrigen feuchten Wiesen in Jamaica häufig wachsenden Baume gesammlet. So wie jene Rinde im Handel vorkommt, bestehet selbige in großen breiten Stücken von verschiedener Dicke. Sie ist äußerlich grau, mit Flechten überdeckt, inwendig aber schwärzlich, und mit Furchen durchzogen. Sie besitzt einen widrigen Geruch, und einen süßlich schleimigen Geschmack. Sie ist erst in neuern Zeiten als Mittel gegen den Bandwurm eingeführt worden.

Die Eichenrinde (Cortex Quercus).

§. 520.

Die Eichenrinde wird von dem Quercus Robur, der bey uns einheimischen Sommer- und Wintereiche, und zwar von den jungen Zweigen dieses Baums gesammlet. Sie ist hellbraun von Farbe, und wird nur äußerlich zu Umschlägen, als ein zusammenziehendes Mittel angewendet. Von demselben Baume sind auch die Früchte der Eicheln (Glandes Quercus) officinell, welche im vorher gerösteten Zustande, in Aufgüßen gebraucht werden. Auch selbst die Blätter von jenem Baume, werden unter dem Namen Folia Quercus officinell gehalten.

Vierter Abschnitt.

Von den sich selbst aussondernden Bestandtheilen der Vegetabilien: von den flüßigen Harzen oder Balsamen, den festen Harzen, den Gummen, Gummiharzen, dem Kautschuck, dem Kampher; und einigen andern Absonderungen, welche nicht in den Apotheken zubereitet werden.

Erste Abtheilung.

Von den flüßigen Harzen oder Balsamen.

§. 521.

Viele Vegetabilien, vorzüglich diejenigen welche unter warmen Climaten wachsen, schwitzen entweder von selbst, ohne weitere Vorbereitung, flüßige, mehr oder weniger wohlriechende Materien aus, die mit den dick oder zähe gewordenen ätherischen Oelen viel Aehnlichkeit besitzen, welche man flüßige Harze (Resinae liquidae), oder auch natürliche Balsame (Balsama naturalia) zu nennen pflegt. Sie zeichnen sich durch eine dickflüßige viskose Beschaffenheit, einen scharfen Geschmack, Entzündlichkeit, und auch dadurch aus, daß man durch die Destillation derselben mit Wasser, ein ihnen im Geruch gleichkommendes Oel daraus gewinnt. In ihren individuellen Eigenschaften sind sie sehr von einander abweichend, wie solches eine detaillirte Beschreibung derselben näher zeigen wird.

Der schwarze Peruvianische Balsam (Balsamum Indicum nigrum).

§. 522.

Jenes Arzneymittel, welches auch unter dem Namen Balsamum Peruvianum nigrum officinell ist, gewinnt man, zufolge den darüber vorhandenen Nachrichten, aus dem Indianischen Balsambaum (Myroxylum peruiferum, einem ansehnlich großen Baume, der in Terra Firma, in Cajenne und in Mexiko einheimisch ist; und nach allen seinen Theilen mit einem wohlriechenden Harzwesen durchdrungen seyn soll. Man soll den Balsamum Indicum nigrum aus den zerkleinerten Aesten jenes Baumes, durchs Auskochen derselben mit Wasser abscheiden. Er sondert sich auf der Oberfläche der Abkochung ab, und wird von selbiger von Zeit zu Zeit abgeschöpft.

§. 523.

So wie jenes officinelle Arzneymittel im Handel vorkommt, besitzt solches im Zustande der Aechtheit, eine schwarzbraunrothe Farbe, und fast vollkommne Undurchsichtigkeit. Jeder einzelne Tropfen ist hingegen schön braunroth und gegen das Licht gehalten durchsichtig. Seine Consistenz ist die eines dünnen Syrups, zuweilen auch dicker, welches Letztere wohl vom Alter abhängt: zuweilen bemerkt man auch einen körnigen Zustand daran. Sein specifikes Gewicht fand Dörfurt 1,345; Lichtenberg hingegen nur 1,150. Sein Geschmack ist anfangs ölig gewürzhaft, hinterdrein aber scharf, so daß ein Reiz im Schlunde dadurch bewirkt

wird. Sein Geruch ist sehr angenehm, dem eines Gemenges von flüßigem Storax und der Vanille gleichkommend.

§. 524.

Man hat bisher geglaubt, daß der schwarze indianische Balsam ein Produkt der natürlichen Mischung aus ätherischem Oel und Harz sey. Herr Apotheker Lichtenberg zu Danzig hat aber in einer sehr interessanten chemischen Untersuchung dieses Arzneymittels (Berliner Jahrbuch der Parmacie 1806, S. 22. ꝛc.) unwiderlegbar bewiesen, daß derselbe als ein eigenthümlich gemischtes, einfach zusammengesetztes Produkt angesehen werden muß. Ich werde von den Resultaten seiner Untersuchung hier die Hauptsächlichsten ausheben.

§. 525.

Der ächte schwarze indianische Balsam ist im absoluten Alkohol unter allen Verhältnissen vollkommen auflösbar. Vom höchstrektificirten Weingeist werden dagegen 5 Theile gegen einen Theil des Balsams zur Auflösung erfordert. Wird ein Theil des Balsams mit zwey Theilen Aether übergossen, so färbt solcher sich schwach bräunlich, und es bleibt ein unaufgelöster Rückstand übrig, der nun darauf gegossenen Aether nicht verändert. Rektificirtes Terpenthinöl löset selbst in der Wärme nur $\frac{7}{12}$ von jenem Balsam auf. Mandelöl nahm etwas über die Hälfte davon auf. Mit dem Kopaivabalsam ließ sich der indianische Balsam unter allen Verhältnissen mischen, ohne daß, den Geschmack ausgenommen, jene Verfälschung leicht erkannt werden konnte. Die Probe mit der concentrirten Schwefelsäure, die man dazu vorgeschlagen hat,

indem solche sich mit dem durch Kopaivabalsam verfälschten indianischen Balsam erhitzen soll, fand Herr Lichtenberg ungegründet, denn er sahe auch den reinen indianischen Balsam sich mit jener Säure erhitzen, obschon schwächer, als wenn er mit Kopaivabalsam versetzt war. Ich begnüge mich die oben angeführten Versuche hier ausgehoben zu haben, da sie dazu dienen, den ächten Balsam vom verfälschten zu unterscheiden, und verweise wegen der übrigen interessanten Beobachtungen, auf Herrn Lichtenbergs Abhandlung selbst.

§. 526.

Außer dem schwarzen indianischen Balsam soll man aus den Zweigen des Myroxylon peruiferum, nachdem solche verletzt worden sind, auch einen weißen Balsam gewinnen, der von selbst daraus hervorschwitzt. Er soll, außer seiner Farbenlosigkeit, auch dünnflüßig und stärker von Geruch seyn, als der schwarze, kommt aber im Handel nicht vor. Eben so soll der sonst officinelle Opobalsamum siccum, der ein vollkommenes Harz von röthlichgelber Farbe, und einen dem Benzoeharz ähnlichen Geruch ausmacht, und in kleinen Kürbisflaschen zu uns kommt, die mit einer schwammigen Substanz verschlossen sind, bloß in dem aufgetrockneten weißen indianischen Balsam bestehen.

Der Kopahubalsam (Balsamum Copaivae).

§. 527.

Der Kopahubalsam oder Kopaivabalsam (Balsamum Copaivae, Balf. de Copaiba) wird von der Copaifera officinalis, einem in Brasilien, auf der Insel

Maranhon, und auf den Antillen einheimischen Baume gewonnen. Er quillt aus den gemachten Einschnitten jenes Baumes in ansehnlicher Menge hervor. Er ist von einer dünnflüßigen Beschaffenheit, hell reingelb von Farbe, und von ölig mildem, schwach aromatischen, nachher etwas scharfen bittern Geschmack. Seine specifische Dichtigkeit beträgt 0,950. Er ist im absoluten Alkohol, im Aether, in dem ätherischen Oele, auch in den fetten Oelen lösbar. Von der ätzenden Kalilauge wird er nicht verändert. Der Alkohol giebt also ein Prüfungsmittel ab, seine Verfälschung mit fetten Oelen, und die ätzende Kalilauge giebt ein Prüfungsmittel ab, seine Verfälschung mit Terpenthin zu erforschen.

§. 528.

Wir verdanken dem Herrn Apotheker Schönberg in Berlin eine sehr interessante chemische Untersuchung des Kopaivabalsams. (Im Berliner Jahrbuch der Pharmacie 1806. S. 56). Den Resultaten seiner Untersuchung gemäß, liefern 8 Unzen jenes Balsams bey der Destillation mit Wasser: 3 Unzen 2 Drachmen eines dünnflüßigen farbenlosen ätherischen Oels, dessen specifike Dichtigkeit 0,900 beträgt, das in seinem Geruch und Geschmack mit dem des Balsams übereinkommt, und nur in acht Theilen Alkohol lösbar ist. Bey der Destillation von vier Unzen dieses Balsams in einem Dunstbade (also bey 80 Grad Reaumür) wurden nur ein Paar Tropfen Oel und Wasser gewonnen. Als aber die Destillation in einem Sandbade fortgesetzt wurde, zeigte sich auch bey 100 Grad Reaumür nichts Flüchtiges. Aber bey 210 Grad entwickelte sich ein Gasförmiges Fluidum,

die Masse kam ins Sieden, und die Temperatur stieg bis zu 230 Grad, wobey die Flüßigkeit stark kochte ohne merklich zu schäumen.

§. 529.

Nach vollkommen vollendeter Destillation fanden sich folgende Substanzen: 1) 3 Unzen 30 Gran eines in der ersten Periode der Destillation übergegangenen brenzlichen Oels, von dünnflüßiger Beschaffenheit, gelblicher Farbe, und einem unangenehmen Heringsthran ähnlichen Geruch; 2) wenige Tropfen eines säuerlichen Wassers; 3) 81 Unzenmaaß einer Gasförmigen Flüßigkeit, wovon $\frac{1}{9}$ Kohlenstoffsaures Gas, und das übrige Kohliges Wasserstoffgas war. Jene Resultate sind hinreichend zu beweisen, daß auch der Kopaivabalsam als eine eigenthümliche Masse angesehen werden muß, und daß derselbe keinesweges eine Verbindung von Harz und Oel ausmacht, was man sonst geglaubt hat. Ich begnüge mich dieses wenige von jener interessanten Analyse hier ausgehoben zu haben, verweise aber wegen der übrigen darin enthaltenen neuen Bemerkungen auf die Abhandlung des Experimentators selbst.

Der Mechabalsam (Balsamum Mechae).

§. 530.

Der Mechabalsam oder Mekkabalsam, auch Opobalsamum verum, Balsamum Judaicum, und Balsamum de Gilead genannt, wird von der Amyris gileadensis gewonnen, einem Baume der im glücklichen Arabien einheimisch ist, und von welchem Willdenow (Berliner Jahrbuch der Pharmacie für 1795. S. 143.) eine Beschreibung

und Abbildung gegeben hat. Der ächte Mechabalsam gehört zu den kostbarsten und seltensten Arzneymitteln. Wie ihn gemeiniglich Fürstliche Personen aus der Türkey erhalten, ist er in bleyernen, viereckigen, mit mancherley Figuren verzierten Flaschen verwahrt. Er ist dünnflüssiger als Terpenthin, aber dicker als Kopaivabalsam, und von einer Citronengelben Farbe, die etwas ins Rothe spielt. Sein Geruch hält das Mittel zwischen Rosmarin, Salbey, Citronen und Muskatnüßen. Er hat die besondere Eigenschaft, daß ein Tropfen desselben, wenn solcher auf ein mit Wasser gefülltes Glas gebracht wird, sich augenblicklich über der ganzen Wasserfläche ausdehnt, und und sich dann mit einer Nadel gleich einer Haut davon abziehen läßt: eine Erscheinung, die als ein besonderes Merkmal seiner Güte und Aechtheit angesehen wird. Sein Geschmack ist bitter, zusammenziehend und scharf. Vormals war auch die Frucht des Balsambaumes, unter dem Namen Carpo balsamum, und das Holz von selbigem unter dem Namen Xylo balsamum officinell. Uebrigens soll dieser ächte Balsam nicht aus den Aesten des Baumes, durch gemachte Einschnitte ausfließen, wie man bisher geglaubt hat, sondern bloß von den Blättern zusammen gelesen werden.

Der Tolutanische Balsam (Balsamum tolutanum).

§. 531.

Der **Tolutanische Balsam**, welcher auch Balsamum de Tolu, und Balsamum de Carthagena genannt wird, wird von der Toluifera Balsamum, einem Baume der in der Provinz **Tolu** oder **Honduras** in Amerika

einheimisch ist, gewonnen, indem man Einschnitte in denselben macht, aus welchen der Balsam zur heißen Jahreszeit hervorquillt. Der Tolutanische Balsam besitzt die Consistenz des Terpenthins, eine dunkelrothe ins Goldgelbe spielende Farbe, und einen angenehmen, aus Benzoes, Jasmin und Citronen gemischten Geruch, so wie einen süßlich aromatischen Geschmack. Gemeiniglich bekommt man ihn nur halbflüßig, oder auch ganz trocken, in ausgehöhlten kleinen Kürbisflaschen, in welchem Zustande solcher oft statt des Opobalsamum siccum geliefert wird. Er verhält sich in diesem trocknen Zustande nach allen seinen Eigenschaften wie ein vollkommenes Harz.

Der flüßige Storax (Storax liquida).

§. 532.

Der flüßige Storax, auch flüßiger Ambra (Liquidambar, Ambra liquida) genannt, ist ein natürlicher Balsam, welcher aus dem Ambrabaum (Liquidambar styraciflua), einem sehr hohen Baume, welcher in Amerika, in den sumpfigen Wäldern Virginiens, in Karolina und in Mexico einheimisch ist, entweder von selbst, oder nach vorher gemachten Einschnitten in die Rinde des Baums ausfließt, und so gesammlet wird. Jener Balsam ist von einer graubraunen Farbe, von einer dickflüßigen Beschaffenheit, einem angenehmen dem Peruvianischen Balsam ähnlichen Geruch und einem scharfen aromatischen Geschmack. Man vermuthet indessen, daß jener Balsam, so wie solcher im Handel vorkommt, und gewöhnlich sehr un-

rein ist, ein Kunstprodukt ausmachen soll. Die vormals officinelle Weyrauchrinde (Cortex Thymiamatis, Cortex Thuris) soll die Rinde von jenem Baum ausmachen. Wegen seines Wohlgeruchs wird jener Balsam gemeiniglich zu Räuchermitteln angewendet.

Der Kanadische Balsam (Balsamum canadense.)

§. 533.

Man gewinnt diesen Balsam aus zweyen Pflanzen, nämlich aus dem Pinus balsamea, und Pinus canadensis, welche beyde in Kanada einheimisch sind, indem man die an dem Stamme jener Bäume sitzenden Beulen anbohrt, und den Balsam dadurch zum Hervorquellen nöthiget. Er erscheint von einer zähen Flüssigkeit, gelblich weiß von Farbe, vollkommen durchsichtig. Sein Geruch ist mild Terpenthinartig, aber angenehm, sein Geschmack ist gelinde aromatisch, etwas bitter, und kaum Terpenthinartig.

Der Karpathische Balsam (Balsamum carpathicum.)

§. 534.

Der Karpathische Balsam, auch Balsamum Libani genannt, bestehet in einem Harzausfluß aus der Zembratanne (Pinus Cembra), welche auf den Karpathischen Gebirgen in Ungarn, so wie auf dem Schweizer- und Tyroleralpengebirge einheimisch ist. Jener Balsam fließt nach gemachten Verletzungen der erwähnten Bäume aus den Wunden hervor; auch soll derselbe durchs

Auspressen gewonnen werden Er ist fast farbenlos, und sehr dünnflüssig, von der Beschaffenheit eines sehr feinen Terpenthins, ist aber wenig gebräuchlich.

Der Rakasirabalsam (Balsamum Rakasira).

§. 535.

Dieser seiner wahren Abstammung nach noch nicht bekannte Balsam soll aus einem Amerikanischen Baume ausschwitzen. Man bekommt ihn gemeiniglich in Kürbisschalen. Er ist schwer, rothbraun, durchsichtig, weich, und so zähe, daß er sich in Fäden ziehen läßt. Er zeichnet sich außerdem durch einen aromatischen Geruch und Geschmack, nebst etwas Bitterkeit aus. Gegenwärtig ist er nicht mehr officinell.

Der Ungarische Balsam (Balsamum Hungaricum).

§. 536.

Diese sehr unvollständig bekannte Substanz soll aus dem Pinus Mughos, einer Abart des gemeinen Fichtenbaums, abstammen, welcher auf den Karpathischen Gebirgen, in Ungarn, in Tyrol, im Würtembergischen, und in der Schweiz wächst, und wegen der krummen Biegung des Stammes und der Aeste Krummholzbaum genannt wird. Der Balsam soll aus den Spitzen der Zweige freywillig ausschwitzen, und in Gläsern gesammlet werden. Das so genannte Krummholzöl (Oleum templinum), welches mit dem unter gleichem Namen vorkommenden Wachholderöl §. 485.) nicht verwechselt werden darf, soll aus den Zweigen und Aesten jenes Baumes,

durch die Destillation gewonnen werden. Nach Mönchs Behauptung soll aber dasjenige was man ungarischen Balsam nennt, aus den Blättern, dem Holze und den Zapfen jenes Baumes, durch die Destillation mit Wasser zubereitet werden, und vom Terpenthinöl gar nicht verschieden seyn.

Der Zyprische Terpenthin (Terebinthina Cypria).

§. 537.

Den Zyprischen Terpenthin, welcher außer der obigen Benennung auch unter dem Namen Terebinthina de Cypro und Terebinthina de Chio aufbewahrt, und wegen seiner vorzüglichen Güte sehr hoch geschätzt wird, gewinnt man aus dem Terpenthinbaum (Pistatia Terebinthinus, welcher auf der Insel Chio, in Indien, in Afrika einheimisch ist, aber auch in Spanien, in Frankreich und in Italien gezogen wird. Er ist dicker und zäher als jeder andre Terpenthin, durchsichtig, ganz hellgelb von Farbe, angenehm von Geruch, und ganz ohne bittern Geschmack. Auf der Insel Chio gewinnt man jenen Terpenthin, indem man Löcher in die Bäume hauet, und das herausschwitzende Harz auf untergelegte steinerne Platten sammlet, und solches dann durch ein Ausschmelzen an der Sonne reiniget. Es fließt indessen so sparsam, daß man aus vier sechszig Jahre alten Bäumen, deren Stamm fünf Fuß Umfang hat, kaum drittehalb Pfund gewinnt. Mit zunehmendem Alter trocknet selbiger völlig zu einem festen Harz aus.

Der Straßburger Terpenthin (Terebinthina Argentoratensis).

§. 538.

Der Straßburger Terpenthin, welcher nach dem Cyprischen die feinste Sorte ausmacht, wird aus der Weißtanne oder Edeltanne (Pinus Picea) gewonnen, welche auf den Alpen, in der Schweiz, in Schweden, in Sibirien, in Böhmen, und in Deutschland wächst, und eine Höhe von 150, so wie einen Umfang von 6 Fuß erreicht, und an welcher die Nadeln einzeln an den Zweigen hervorkommen. Die Alpenbewohner gewinnen daraus jenen Terpenthin, indem sie die von harzigen Theilen strotzende Rinde verletzen, und den ausfließenden Terpenthin sammlen. Er ist ganz weißgelb von Farbe, völlig durchsichtig, dünnflüßig, von einem angenehmen starken Geruch, und von einem starken bittern Geschmack, ohne sonderliche Schärfe. Er kommt indessen selten im Handel vor.

Der Venedische Terpenthin (Terebinthina Veneta).

§. 539.

Den Venedischen Terpenthin, welcher auch Terebinthina larigna genannt wird, gewinnt man aus dem Lerchenbaum (Pinus Larix) (§. 404.), der sich durch den Stand seiner Nadeln, von welchen 20 bis 40 in einer Scheide auf einer länglichen Warze rings um die Aeste herum stehen, auffallend auszeichnet. Dieser Terpenthin fließt entweder von selbst aus den Ritzen der Rinde heraus, oder man bohrt die Bäume einige Fuß über der Erde an,

und läßt ihn in untergesetzte Geschirre ablaufen. Er ist gelblichweiß von Farbe, durchsichtig, von ziemlich dünnflüßiger Beschaffenheit, und von einem angenehmern Geruch und Geschmack als der gemeine Terpenthin. Man nennt ihn vorzüglich aus dem Grunde Venedischen Terpenthin, weil er vormals fast allein durch die Venetianer verführet wurde.

Der gemeine Terpenthin (Terebinthina communis).

§. 540.

Der gemeine Terpenthin ist ein Produkt der bey uns häufig wachsenden Fichte oder Kiefer (Pinus sylvestris). Die Nadeln jenes Baums stecken immer Paarweise in einer Scheide, und er blüht im Monat May. Man hält von demselben Baume auch die Fichtenknospen (Turiones Pini) officinell, welche auch unter den ihnen weniger zukommenden Namen Strobuli Pini und Coni Pini aufbewahrt werden, und worunter die obersten ersten Schößlinge begriffen werden, aus welchen sich die Nadeln noch nicht entwickelt haben. Sie sind außerhalb mit braunen Schuppen bedeckt, innerhalb glatt, mit harzigen Theilen durchdrungen, und zeichnen sich durch einen angenehmen Geruch, so wie einen bittern balsamischen Geschmack aus.

§. 541.

Um aus dem Pinus sylvestris den gemeinen Terpenthin zu erzielen, pflegt man zur Sommerszeit in die Rinde des Stammes, bis ins Holz hinein Löcher zu hauen, aus welchen dann der Terpenthin hervorquillt, und in unter-

gesetzten Gefäßen aufgesammlet wird. Er stellt ein liquides Harz dar, das die Consistenz eines dicken Syrups besitzt, sich durch eine weißgelbe Farbe, wenig Durchsichtigkeit, und einen eigenen Geruch, so wie einen mäßig bittern Geschmack auszeichnet. Durch die Destillation mit Wasser gewinnt man daraus das Oleum Therebinthinae aethereum, welches auch Oleum Pini, und ganz uneigentlich zuweilen Spiritus Therebinthinae genannt wird; so wie das nach der Abscheidung des Oels im Destillirgeschirr übrig bleibende trockne Harz, unter dem Namen gekochter Terpenthin (Therebinthina cocta) aufbewahrt wird. Man erkennt also hieraus, daß der gemeine Terpenthin bloß eine Verbindung von Harz und ätherischen Oel ausmacht; und hierin kommen auch die früher aufgestellten feinern Terpenthinarten vollkommen mit selbigem überein.

§. 542.

Außer der Therebinthina communis werden aus dem Pinus sylvestris, so wie mehreren anderen Fichtenarten, auch noch 1) die Resina communis; 2) das Colophonium; 3) die Resina alba; 4) die Resina Burgundica; 5) das Pix navalis; 6) das Pix liquida; und 7) die Aqua picea gewonnen Da alle diese Gegenstände in den Officinen gebraucht werden, so sollen solche hier einzeln näher erörtert werden.

a) Das gemeine Harz (Resina communis) gewinnt man durchs Ausschwitzen des Fichtenbaums Dasselbe tritt allmählig aus den Wunden heraus, welche man zur Ansammlung des Terpenthins in den Baum gehauen hat; es wird in dem darauf folgenden Win-

ter daselbst verhärtet, und mit Borke überzogen. Man kratzt dasselbe ab, schmelzt solches im Feuer aus, gießt es durch, um die Unreinigkeiten daraus abzusondern, und läßt dasselbe dann in der Kälte erhärten. Es zeichnet sich durch eine braune oder rothgelbe Farbe aus, ist in der Kälte spröde und zerbrechlich, wird in mäßiger Wärme zähe und klebrig, und dunstet im Brennen einen dicken Rauch, und unangenehmen Geruch aus.

b) Das Geigenharz (Colophonium, Colophonia, Resina nigra), wird aus der Resina communis zubereitet. Man schmelzt jenes Harz zu dem Behuf ohne weitern Zusatz in einem Kessel so lange bey gelindem Feuer, bis solches die Beschaffenheit einer rothgelben durchsichtigen Flüssigkeit angenommen, und allen Terpenthinartigen Geruch verloren hat, worauf solches ausgegossen wird. Es ist sehr spröde, braunroth, gegen das Licht gehalten durchscheinend, und stellt beym Zerreiben ein gelbes Pulver dar.

c) Das weiße Harz (Resina alba, Pix alba) wird erhalten, wenn man der schmelzenden Masse, aus welcher Kolophonium zubereitet werden soll, während dem Schmelzen, von Zeit zu Zeit kaltes Wasser zusetzt, und alles damit so lange unter einander rührt, bis die Masse eine Wachsgelbe Farbe angenommen hat, worauf selbige durchgegossen wird.

d) Das Burgundische Harz (Resina Burgundica), ist von dem vorigen wesentlich gar nicht verschieden. Man gewinnt solches, wenn die Resina communis

mit einem Zusatz von Wasser geschmolzen, und dann durchgegossen wird. Es zeichnet sich durch eine gelbbraune Farbe, und einen dem Terpenthin ähnlichen Geschmack und Geruch aus.

e) Das Pech (Pix navalis. Pix solida). Das Pech bestehet in den ausgeschmolznen Harztheilen, welche nach dem Ausschwitzen des Terpenthins und des gemeinen Harzes, in dem Holze der Bäume noch zurückgeblieben waren. Man sondert selbige durch eine Ausbratung (durch eine Destillatio per descensum I. Th. §. 104) daraus ab, wobey dasjenige, was zuerst ausschmelzt, das Pech ist. Oder man bereitet solches auch aus dem nachfolgenden Theer, indem solcher so lange über dem Feuer gekocht wird, bis alle wäßrige und ätherisch ölige Theile so weit verdunstet sind, daß nun der Rückstand in der Kälte verhärtet.

f) Der Theer (Pix liquida). Der Theer ist nichts anders, als ein flüssiges, mit brenzlichem Oel und Wassertheilen vermengtes Pech. Man bereitet den Theer in den Theerschwelereyen durch eine Ausbratung, oder absteigende Destillation. Man thürmt das Fichten- oder Kienholz zu dem Behuf über einem in die Erde gegrabenen Faß, in einen großen Haufen auf, bewirft solchen mit Moos, Rasen und Erde, und macht Feuer darum, da dann das Harzige Wesen ausschmelzt, und in einem brenzlichen Zustande in das Faß abläuft. An einigen Orten wird dieses Ausbraten auch in einem besonders dazu bestimmten Ofen verrichtet. Man gewinnt dabey zweyerley Arten

von

von Theer, einen Gelben, welcher oben schwimmt, und einen Braunen, welcher die untere Lage ausmacht. g) Das Theerwasser (Aqua picea.) Ueber dem ausgeschmolzenen Theer findet man gemeiniglich ein säuerliches Wasser, welches Theergalle genannt wird, und aus einer Vermengung von brenzlicher Essigartiger Säure und brenzlichem Oele bestehet. Das Theerwasser bereitet man aber, indem ein Theil Theer mit zwey Theilen kaltem Wasser übergossen, alles während einem Zeitraum von 48 Stunden mehrmalen umgeschüttelt, und dann das wäßrige Fluidum klar abgegossen wird.

Zweyte Abtheilung.

Von den festen oder concreten Pflanzenharzen.

§. 543.

Mit dem Namen Harze (Resinae) werden einige aus verschiedenen Bäumen und Sträuchen, vorzüglich denjenigen welche unter warmen Himmelsstrichen wachsen, gleich den natürlichen Balsamen durchs Ausschwitzen gewonnene Substanzen bezeichnet: sie sind von den Balsamen eigentlich bloß in der Consistenz, weniger in der Grundmischung verschieden, und scheinen Produkte der innigsten Mischung aus ätherischen Oelen und Sauerstoff auszumachen. Sie erscheinen als spröde Substanzen, die beym Erwärmen weich und klebrig werden, und in stärkerer Hitze schmelzen. Sie verbreiten in der Hitze einen mehr oder weniger angenehmen Geruch, sie sind entzündbar, und brennen mit einer

hellen Flamme, die vielen Ruß absetzt. Sie machen entweder Gegenstände der Arzneykunst aus, oder sie werden bloß als Räuchermittel angewendet. Sie sind im absoluten Alkohol, so wie im Aether, vollkommen lösbar, keinesweges aber im reinen Wasser. Man findet solche entweder in der Rinde der Bäume und Zweige, und sie schwitzen dann von selbst daraus hervor, nachdem jene verletzt worden sind. Oder man findet solche in den Hölzern, oder Wurzeln und andern Theilen der Pflanzen, und sie müssen durch künstliche Mittel daraus abgeschieden werden. Hier ist nur die Rede von denjenigen Harzen, welche durch von selbst erfolgendes Ausschwitzen gewonnen werden. Die, welche man durch eine künstliche Ausscheidung gewinnt, gehören zu den officinellen Zubereitungen, unter welchen solche näher abgehandelt werden sollen. Die meisten officinellen Harze wurden vormals mit dem Namen Gummi belegt, welches sehr uneigentlich ist, da sie mit dem wahren Gummi nichts gemein haben, sondern den vollkommensten harzigen Karakter behaupten. Zu den vorzüglichsten officinellen Harzen dieser Art gehören folgende.

Das Flußharz (Resina Anime).

§. 544.

Das Flußharz, welches auch Animegummi (Gummi Anime) genannt wird, gewinnt man aus dem Hülsenbaum (Hymenaea Courbaril), eines in Westindien, vorzüglich in Brasilien und in Virginien einheimischen Baumes von außerordentlicher Höhe, dessen Holz eine sehr große specifische Dichtigkeit besitzen soll. Man

erhält dieses Harz besonders aus der Wurzel jenes Baumes, aus welcher solches von selbst ausschwitzt, so daß man selbiges oft in großen Klumpen um die Wurzel herum zusammengeflossen findet. So wie die Resina Anime im Handel vorkommt, bestehet selbige aus kleinern und größern unförmlichen Stücken, die trocken und zerbrechlich, hellgelb von Farbe, durchscheinend, im Bruche glänzend, und auf der Oberfläche wie mit Mehl bestreut sind. Sein Geschmack ist schwach harzig. Es besitzt einen sehr angenehmen Geruch, der auf glühenden Kohlen noch vermehrt wird. Es wird vom absoluten Alkohol vollkommen, vom Wasser aber gar nicht aufgenommen. In der Wärme wird es weich, und durch die Destillation mit Wasser gewinnt man eine geringe Quantität ätherisches Oel daraus.

Das Oelbaumharz (Resina Elemi).

§. 545.

Jenes Harz, welches auch Gummi Elemi genannt wird, erhält man aus dem Elemistrauch (Amyris Elemifera), welcher in Carolina, in Brasilien, und in Neuspanien einheimisch ist. Man gewinnt selbiges, indem man Einschnitte in die Rinde des Baumes macht, aus welchen am Tage ein harziger Saft herausfließt, welcher des Nachts erhärtet, und nun jenes officinelle Harz darstellt. Man erhält solches im Handel in großen unförmlichen Massen, die in Kisten gepackt sind. Er ist theils milchweiß, theils wachsgelb von Farbe, und läßt sich durchs Kneten mit den Fingern erweichen. Es besitzt einen aromatischen Geschmack, und einen eigenthümlichen dem Dill ähnlichen

Geruch Außer dem oben beschriebenen Westindischen oder Amerikanischen Elemiharz, unterscheidet man auch eine zweyte feinere Art, nemlich das Orientalische Elemiharz. Das Letztere gewinnt man aus der Amyris Zeylanica, einem in Aethiopien wachsenden Baume. Man bekommt solches gemeiniglich in länglichen zwey bis vier Pfund schweren, in Rohr oder Palmblätter eingeschlagenen Stücken. Seine Farbe ist Zeisiggelb. Aeußerlich ist es trocken und spröde, inwendig aber weich. Sein Geruch ist stark, angenehm, dem Fenchel ähnlich. Beyde Arten des Elemiharzes sind im Alkohol vollkommen, im Wasser aber gar nicht lösbar. Durch die Destillation mit Wasser gewinnt man daraus den zwölften bis den sechzehnten Theil ätherisches Oel, das in seinem Geruch dem des Harzes gleichkommt. Endlich soll man noch in Italien aus dem Oelbaum (Olea Europaea), eine Art Elemiharz gewinnen, das aus den Löchern von selbst hervorschwitzt, welche durch die Larven eines Schmetterlings in den Stamm des Baumes bis auf das Mark gebohrt werden.

Das Mastixharz (Resina Mastichis).

§. 546.

Das Mastixharz, gewöhnlich Gumini Mastichis genannt, gewinnt man aus dem Mastixbaum (Pistatia Lentiscus), welcher auf den Inseln des Archipelagus, besonders auf Chio, so wie auch in Italien, in Sicilien, in Spanien und in Portugal einheimisch ist. Jenes Harz schwitzt aus dem Baume, nachdem man im August oder September Querschnitte in dessen Rinde

gemacht hat, als ein gelbweißer Saft aus, der an der Luft zu kleinen unförmlichen Körnern erhärtet, die spröde, durchscheinend, glatt, glänzend im Bruch, und von einer beynahe Citronengelben Farbe sind. Im Kauen werden sie weich und besitzen einen aromatischen Geschmack. Auf glühenden Kohlen verbreiten sie einen angenehmen Geruch. Vom Alkohol und von den gepreßten Oelen wird jenes Harz bis auf einen kleinen Rückstand aufgelöst, welcher eine große Aehnlichkeit mit dem Kautschuck besitzt. Man gebraucht das Mastixharz theils als Räuchermittel, theils zu Lackfirnissen, theils zu Pflastern und Salben; auch wurde vormals eine Tinctura Mastichis, und ein Spiritus Mastichis officinell gehalten. Sonst wurde auch das Holz von jenem Baume unter dem Namen Lignum Lentisci aufbewahret.

Das Sandarakharz Resina Sandaracae).

§. 547.

Man war bisher der Meinung, daß das Sandarakharz, oder das so genannte Gummi Sandaracae, aus dem Juniperus communis (§. 485.) und zwar nur aus demjenigen durchs Ausschwitzen gewonnen werde, welcher im nördlichen Afrika vorkommt. Reisende Botaniker haben aber jene Pflanze im nördlichen Afrika gar nicht finden können, bis Herr Broussonet bey einer Reise durch das Maroccanische Reich die Entdeckung machte, daß jenes Harz von einer neuen Art des Lebensbaums abstammet, einem Baume, den Herr Broussonet Thuja articulata genannt hat.

§. 548.

Die Thuja articulata ist ein fünfzehn bis zwanzig Fuß hoher Baum, welcher in der ganzen Barbarey wächst. Sein Stamm hat zuweilen einen Fuß Durchmesser. Seine Aeste breiten sich fast rechtwinklich aus, und die jungen Zweige sind mit dicht anliegenden, zuweilen beysammenstehenden kleinen Blättern bedeckt. Seine männlichen und weiblichen Blumen sind gelb von Farbe, und kommen an den Spitzen der kleinern Zweige hervor. Der Fruchtzapfen ist stumpf, viereckig, und bestehet aus vier langen an der Basis Herzförmigen holzigen Schuppen, und unter jeder Schuppe ist ein kleiner mit einem häutigen Rande umgebener Saame. Eine Beschreibung und Abbildung davon vom Herrn Professor Willdenow, findet sich im Berliner Jahrbuch der Pharmacie ꝛc. für 1801. S. 113. ꝛc.

§. 549.

So wie das Sandarakharz im Handel vorkommt, bestehet selbiges aus kleinen Körnern von verschiedener Gestalt und Größe, und hat in der äußeren Beschaffenheit mit dem Mastixharz eine Aehnlichkeit, unterscheidet sich aber von jenem dadurch, daß es Geruchlos ist, und im Kauen nicht erweicht wird, sondern spröde bleibt. Auf glühenden Kohlen verbreitet es einen angenehmen Geruch. Jenes Harz wird sowohl vom Alkohol, als vom Terpenthinöl vollkommen aufgelöst. Man gebraucht selbiges, gleich dem Mastixharz, als Räuchermittel, so wie zu Pflastern und Salben, und Lackfirnissen. Man muß sich sehr hüten, daß man das theure

Mastixharz nicht mit Sandarak vermengt erhält. Die reinern Stücken werden Sandaraca electa, die unreinen werden Sandaraca in Sorten genannt.

Der Weyrauch (Resina Olibani).

§. 550.

Der Weyrauch, welcher auch Thus und Gummi Olibani genannt wird, ist seiner Abstammung nach noch nicht hinreichend bekannt. Einige halten die Pflanze, welche den Weyrauch liefert, für Juniperus Thurifera, andere für Juniperus Lycia, einen Baum, welcher in Aethiopien und Arabien einheimisch ist. Der Weyrauch wird in beyden Arabien gesammlet, nach Mekka gebracht, von dort nach Kairo gesendet, von wo aus derselbe nach Marseille gebracht wird. So wie der Weyrauch im Handel vorkommt, bestehet selbiger aus unförmlichen Körnern von verschiedener Größe, von der Größe einer Erbse, bis zu der einer Haselnuß, denen man es ansieht, daß sie ausgetrocknete Tropfen ausmachen. Jene Stücken sind äußerlich wie mit Mehl überstreuet. Ihre Farbe ist röthlich gelb. Sie sind leicht zerbrechlich, gegen das Licht gehalten durchscheinend, im Kauen zähe, und von einem eigenen angenehmen bitter aromatischen Geschmack. Auf glühenden Kohlen verbreitet der Weyrauch einen angenehmen Geruch. Absoluter Alkohol löst den Weyrauch bis auf einen geringen Rückstand auf, welcher sich, nach meiner Untersuchung, wie reines Gummi verhält. Dies ist auch wohl der Grund, daß jene Substanz, mit Wasser abgerieben, eine Art von Milch darstellet, in welcher das Harz durch den Gummi mit dem

Wasser mischbar gemacht worden ist. Auch bey diesem Harz unterscheidet man gewöhnlich Olibanum electum und Olibanum in Sorten, mit welchem letztern Namen die unreinen Körner belegt werden. Man gebraucht jenes Harz theils zu den Räuchermitteln, theils wird solches zu Pflastern, Salben und andern Präparaten angewendet.

Das Takamahakharz (Resina Tacamahacae).

§. 551.

Ueber die Abstammung des Takamahaks, gemeiniglich Gummi Tacamahacae genannt, war man bisher sehr ungewiß. Bald sollte derselbe von dem Schwammholzbaum (Fagara octandra) eigentlich einem Strauchartigen Gewächs, abstammen, der im südlichen Amerika zu Kurakao, so wie in Neuspanien und Madagaskar einheimisch ist, bald sollte man denselben vom Fagara Pterata, bald auch, obschon von schlechterer Art, von der im nördlichen Amerika, und in Sibirien einheimischen Balsamespe (Populus balsamifera) gewinnen; und zwar soll der schlechtere Takamahak aus der Rinde, den Zweigen und den Blättern dieses letzten Baums, durchs Auskochen derselben mit Wasser, und durchs Auspressen abgeschieden werden. Gegenwärtig hat aber Lamark bewiesen, daß das ächte Takamahakharz vom Coiophyllum Irophillum, einem Baume gewonnen wird, der in Ostindien, auf den nach der Afrikanischen Küste hingelegenen Inseln Bourbon und Madagaskar einheimisch ist.

§. 552.

Das Colophyllum Irophyllum ist ein ansehnlicher hoher Baum, der starken Schatten verbreitet. Seine Rinde ist schwarz und voller Risse, und läßt, so bald sie abgelöst wird, einen klebrigen Saft auslaufen, der an der Luft verdickt wird. Die jungen Zweige jenes Baums sind viereckig, und mit gegen einander überstehenden Blättern besetzt, welche von ausgezeichneter Schönheit sind. Umgekehrt sind solche Eyförmig, an der Spitze ausgerundet, ohne alle Zähne, und von fester lederartigen Substanz. Die Farbe ist dunkelgrün, glänzend, und von der Mittelrippe aus mit horizontalen parallellaufenden, dichtstehenden feinen Adern besetzt, so daß das ganze Blatt aus bloßen Querfäden zu bestehen scheint. Zwischen den obern Winkeln der Blätter entspringt eine Traube von weißen wohlriechenden Blumen. Auf diese folgt eine gelbe Steinfrucht, die etwas größer als die Frucht des Schlehendorns ist, und äußerlich wenig Fleisch hat. Die Nuß jener Frucht enthält einen Kern, der anfangs süß, nachher aber bitter schmeckt, aus welchem ein zum Brennen bestimmtes Oel gepreßt wird. Auf den Inseln wird der Takamahak auch grüner Balsam genannt, und von den Einwohnern innerlich und äußerlich als Arzneymittel angewendet. Eine Beschreibung und Abbildung jener Pflanze hat Willdenow (im Berliner Jahrbuch der Pharmacie für 1801. S. 109 ꝛc.) geliefert.

§. 553.

So wie das Takamahakharz im Handel vorkommt, besitzt solches eine grüngelbe Farbe, ist trocken und glänzend, aber beym Kneten mit den Fingern leicht erweichbar.

Sein Geruch ist angenehm, einem Gemenge aus Ambra und Lavendel ähnlich. Sein Geschmack ist bitter gewürzhaft. Vom Alkohol wird solches, bis auf eine Kleinigkeit, vollkommen aufgelöst. Man wendet jenes Harz in den Officinen zur Zubereitung einiger Pflaster und Salben an.

Der Storax (Resina Storacis).

§. 554.

Der Storax, auch Gummi Storacis, so wie Storax in granis, und Storax granulata genannt, wird vom Storaxbaum (Styrax officinalis) gewonnen, der in Syrien, in Palästina, in Aethiopien, in Arabien, in Kreta, und auf andern Inseln des Archipelagus, so wie auch in Italien und der Provence einheimisch ist. Man gewinnt diese Substanz entweder, indem man zu gewissen Zeiten Einschnitte in den Stamm und die Aeste jenes Baumes macht, und sie dadurch zum Ausschwitzen nöthigt; oder nach der Meinung andrer, indem die Rinde des Baumes von einem Insekt durchstochen wird, worauf das Harz ausfließt und erhärtet. Man erhält das Storaxharz gemeiniglich in Blasen gepackt, in Form von Körnern, die bald weiß, bald gelb, bald braun, oder untereinander gemengt sind. Jene Körner sind glänzend, zähe, angenehm von Geruch, und balsamisch-aromatisch von Geschmack. Es ist im Alkohol vollkommen auflösbar, und brennt auf glühenden Kohlen unter Ausstoßung eines angenehmen Geruchs. Jenes Harz ist selten und wird in Apotheken gewöhnlich nicht angewendet.

§. 555.

Derjenige Storax, welcher in Apotheken gemeiniglich unter dem Namen Storax calamita vorkommt, auch Storax vulgaris, und Scobs storacina genannt wird, bestehet aus unförmlichen Stücken, die mit den Lohballn viel Aehnlichkeit haben, und ein zusammengebacknes Gemenge von Sägespänen, Sandtheilen, und harzigen Wesen auszumachen scheinen. Jener Storax hat im Geruch eine große Aehnlichkeit mit dem schwarzen Peruvianischen Balsam. Alkohol ziehet etwas harziges Wesen daraus an, und auch dem Wasser theilt er eine Farbe mit. Vielleicht bestehet selbiger, wie Wiegleb voraussetzt, in dem Rückstande, welcher nach dem Auspressen des schwarzen peruvianischen Balsams übrig bleibt; vielleicht ist er auch ein Kunstprodukt, aus Sägespänen, und flüßigen Storax zusammengesetzt. Man wendet ihn fast allein zu Räuchermitteln an.

Das Benzoeharz (Resina Benzoes).

§. 556.

Das Benzoeharz, welches auch Gummi Benzoes, und süßer Assand (Assa dulcis) genannt wird, erhalten wir vom Styrax Benzoin, einem auf Sumatra, Java und Siam wachsenden Baume, aus welchem dieses Harz nach gemachten Verletzungen ausschwitzt, und so gesammlet wird. Das was zuerst hervorschwitzt ist das feinere, das was später kommt ist das schlechtere Harz. So wie jenes Harz im Handel vorkommt, bestehet es in mehr oder weniger großen Stücken, an deren Oberfläche man Eindrücke von Binsen oder Rohrmatten bemerkt, womit solche bedeckt ge-

wesen sind. Das Harz erscheint trocken, spröde, roth-braun, aus Körnern von verschiedener Größe zusammengebacken, und bald heller, bald dunkler Farbe. Sein Geruch ist angenehm, vorzüglich wenn solches auf Kohlen gestreut wird. Sein Geschmack ist scharf, etwas reizend. Das feinste Harz ist dasjenige, welches aus einzelnen milchweißen Stücken zusammengeklebt ist; man nennt solches Mandelbenzoe (Benzoes amygdaloides). Das reine Benzoeharz ist vollkommen im Alkohol auflösbar. Es unterscheidet sich von allen übrigen Harzen dadurch, daß es durch die Extraktion mit Wasser eine Säure, die Benzoesäure, von sich giebt.

Das Scammoniumharz (Resina Scammonii).

§. 557.

Das officinelle Scammonium (Scammonium) besteht im dem geronnenen Safte der Scammoniumwinde (Convulvulus Scammonia), einer perennirenden Pflanze, welche im westlichen Asien, vorzüglich in Syrien einheimisch ist. Die Wurzeln jener Pflanze, welche lang und dick sind, enthalten einen milchigten Saft, man zwingt diesen zum Ausfließen, indem man den obern Theil von der Erde entblößt, und den Kopf schief abschneidet. Der ausfließende Saft wird dann in einem untergesetzten Gefäß gesammlet, und an der Sonne ausgetrocknet. Der trockne Saft vom Scammonium erscheint leicht, glänzend im Bruch, nimmt wenn er befeuchtet wird eine milchigte Beschaffenheit an, und mengt sich mit dem Wasser, ohne rückbleibenden Bodensatz. So wie solches im Handel vorkommt, erscheint es in großen Stücken

von schwarzgrauer Farbe, und einem eigenen widrigen Geruch, so wie einem scharfen Geschmack. Das beste und seltenste ist das aus Aleppo (Scammonium de Aleppo). Eine schlechtere Sorte ist das Schmirnische (Scammonium de Smirna), welches aus Capadocien erhalten wird; und die schlechteste Sorte ist das Antiochische: Es ist ganz schwarz, mit vielen Höhlungen und Löchern versehen, mit Sand und andern Unreinigkeiten durchdrungen, und mit einem unangenehmen brenzlichen Geruch begabt. Es ist zu vermuthen, daß die schlechtern Arten des Scammoniums nicht durchs Ausfließen gewonnen, sondern durchs Auspressen des Saftes jener Pflanze, und dessen Eindickung über dem Feuer zubereitet, vielleicht auch aus andern Pflanzen gewonnen werden. Das reine Scammonium von Aleppo löst sich bis auf eine Kleinigkeit im Alkohol auf, ist also größtentheils reines Harz. Es gehört zu den heftigsten Purgiermitteln. Um seine Wirkung zu mildern, setzte man vormals solches dem Dunste des brennenden Schwefels aus, und nannte nun das so zubereitete Scammonium Diagrydium sulphuratum. Gegenwärtig findet jenes Harz nur noch wenig Anwendung in der Pharmacie.

Das Guajakharz (Resina Guajaci).

§. 558.

Jenes Harz, welches gewöhnlich Gummi Guajacum nativum genannt wird, wird aus dem Guajacum officinale (§. 490.) durch eine Art von Ausbratung gewonnen, so wie dasselbe auch durch eine Auskochung des verkleinerten Holzes von jenem Baume, mit Wasser und Küchen-

salz daraus abgeschieden werden soll. Dasjenige, welches durch die Extraktion des Guajakholzes mit Weingeist zubereitet wird, ist wahrscheinlich von jenem nicht verschieden.

§. 559.

So wie die Resina Guajaci nativa im Handel vorkommt, zeichnet selbige sich im Zustande der Aechtheit durch folgende Eigenschaften aus. Jenes Harz besitzt eine gelbbraune ins Blaugrüne spielende Farbe. Gegen das Licht gehalten ist es völlig durchsichtig, im Bruche ist es uneben und glänzend. Es ist sehr spröde und zerreibbar. Das daraus erhaltene Pulver ist anfangs gelb nimmt aber, wenn solches der Luft ausgesetzt wird, mit der Zeit eine blaugrüne Farbe an. Sein Geschmack ist eigenthümlich süßlich und reitzend im Schlunde. Auf glühenden Kohlen verbreitet solches einen eigenthümlichen nicht unangenehmen Geruch. Es ist bis auf eine Kleinigkeit vollkommen im Alkohol auflösbar; und wird durch zugesetztes Wasser aus der Auflösung niedergeschlagen. Wird die mit Alkohol gemengte Lösung jenes Harzes mit versüßtem Salpetergeist gemengt, so nimmt solche auf der Stelle eine dunkelblaue Farbe an.

§. 560.

Jenes officinelle Harz kommt oft, und wie man glaubt, mit Kolophonium, verfälscht im Handel vor. Schaub (Archiv für die Pharmacie ꝛc. 1. B. S 248 ꝛc.) schlägt die Aetzlauge als ein Prüfungsmittel für die Aechtheit des Guajakharzes vor, indem er behauptet, das reine Guajakharz sey in der Aetzlauge leicht und vollkommen lösbar, das Kolophonium aber nicht. Thieman (Berliner Jahrbuch der Pharmacie 1804.

S. 34. ꝛc.) hat hingegen die Unrichtigkeit jener Behauptung dargethan, und ein sicheres Prüfungsmittel vorgeschlagen. Dies bestehet im reinen Terpenthinöl. Das Reine Guajakharz wird vom jenem Oel gar nicht gelöst, das Kolophonium wird aber bald darin aufgenommen. Um diese Prüfung zu veranstalten, digerirt man einen Theil des zu prüfenden Harzes mit vier Theilen Terpenthinöl in einem gläsernen Kölbchen über der Flamme eines Lichtes. Ist das Guajakharz rein und unverfälscht, so bleibt das Oel unverändert. Ist solches aber mit Kolophonium gemengt, so färbt sich das Oel davon, und läßt das reine Guajakharz ungelöst zurück. Man gebraucht davon die Resina Guajaci nativa für sich, auch wird eine Tinctura Guajaci volatilis, und eine Sapo Guajacinus daraus zubereitet.

Das Drachenblut (Resina sanguinis Draconis,)

§. 561.

Das Drachenblut, gemeiniglich Gummi Sanguinis Draconis, auch schlechtweg Sanguis Draconis genannt, ist ein natürliches Harz, welches aus den Früchten des Calamus Draco, einem Strauchgewächs gewonnen wird, das in Ostindien einheimisch ist. Die reifen Früchte dieses Gewächses, welche von der Größe eines kleinen Hühnereyes sind, erscheinen mit einem dunkelrothen Harz überzogen, welches aus dem saftigen Mark derselben hervorschwitzt. Man sondert dieses durchs Zerstampfen oder durch das Reiben der Früchte davon ab, schmelzt selbiges in der Wärme zusammen, formt kleine längliche Kugeln daraus von der Größe der Muskatennüße, welche gliederweise in Schilf ein-

geflochten im Handel vorkommen. Es wird in diesem Zustande auch Sanguis Draconis in guttis, seu in lacrimis genannt. Jenes Harz ist Geschmack- und Geruchlos. Seine Farbe ist dunkelroth. Er ist spröde, zerreibbar, im Bruche glänzend, und wird vom Alkohol vollkommen aufgelöst. Ein ähnliches Harz soll auch vom Drachenbaum (Dracaeno Draco), und vom Flügelfruchtbaum (Pterocarpus Draco), durchs Ausschwitzen gewonnen werden. Außer dem oben genannten erhält man unter dem Namen Sanguis draconis auch ein Harz in platten Stücken oder Tafeln, welches ein Kunstprodukt zu seyn scheint, und verworfen werden muß.

Das Lackharz (Resina Laccae).

§. 562.

Jene officinelle Substanz, welche gemeiniglich Gummi Laccae genannt wird, und wovon diejenigen verschiedenen Sorten im Handel vorkommen, die weiterhin näher beschrieben werden sollen, ist ein harziges Wesen, mit wenigem Gummi verbunden. Ich habe solches aus dem Grunde unter den Harzen aufgestellt, weil dessen gummiger Bestandtheil nur wenig beträgt und alle seine Eigenschaften nur allein von seinem Harzantheil abhängig sind. Man erhält jenes Lack in den gebirgigten Gegenden von Hindostan zu beyden Seiten des Ganges von den Zweigen des Ficus indica, des Ficus religiosa, seltener vom Rhamnus Jujuba, durch den Stich der Lackschildlaus (Coccus Ficus) in die Zweige jener Pflanzen, aus welchen der Lack sodann hervorquillt und erhärtet.

§. 563.

§. 563.

Nach Kerr, welcher (Sammlung zur Physik und Naturgeschichte 3. B. S. 480. ꝛc.) die Entstehung jener Substanz beobachtet und beschrieben hat, kommen die jungen Lackschildläuse im November und December zum Vorschein. Indem sie aus ihren Eyern hervorkommen, kriechen sie auf den Zweigen der Bäume herum, und hängen sich endlich an den Spitzen der jungen grünen Zweige fest. Um die Mitte des Januars, wo sie sämmtlich festsitzen, besitzen dieselben noch die Größe wie vorher, ohne ein Zeichen des Lebens blicken zu lassen, und sind ringsherum mit einer zähen durchsichtigen Substanz umgeben, welche sie an die Zweige befestiget, und welches dieselbe Substanz ist, die das so genannte Gummi Laccae darstellt. Jene Substanz, die sich immer mehr anhäuft, bildet für jenes Insekt kleine Zellen, welche gegen die Mitte des Monats May fertig sind.

§. 564.

In jenen Zellen schwellen die Insekten zur Gestalt eines unförmlichen, glatten, rothen, eyrunden Beutels an, und sind mit einem schönen rothen Saft erfüllet. Im Monat October oder November finden sich in jedem Beutel 20 bis 30 Eyer, oder vielmehr kleine Maden, welche in dem rothen Safte schwimmen. Ist der Saft aufgezehrt, so durchbohren diese jungen Insekten den Rücken der Mutter, schlüpfen heraus, und lassen die Haut derselben leer zurück, welche dann als ein weißes Häutchen mit dem Lack gemengt bleibt.

§. 565.

Man sammlet indessen das Lack zu der Zeit, wenn solches noch die trächtigen Mütter mit dem schönen rothen

Safte gefüllet enthält. Man bricht zu dem Behuf die Zweige ab, und läßt solche austrocknen. Haben die Insekten ihre Zellen bereits verlassen, so zeichnet sich dasjenige Lack, welches dann in Vermengung mit den Häuten zurückbleibt, durch eine blässere Farbe aus, und enthält nichts mehr vom rothfärbenden Wesen. Werden die Bäume auf welchen jene Lackschildläuse sich aufhalten verletzt, so quillt ein milchiger Saft heraus, der zu einer dem Lack ähnlichen Materie erhärtet, ein Beweis, daß jene Substanz wirklich aus der Pflanze abstammt, und bloß durch das Insekt zum Ausschwitzen genöthigt wird.

§. 566.

Von jenem Lack werden im Handel drey verschiedene Arten gebracht, 1) das Stocklack (Lacca in baculis oder in ramulis), welches in den abgebrochenen Zweigen besteht. Das darauf sitzende Lack ist dunkelroth, etwas ins Gelbe fallend. Sein Geschmack ist bitter zusammenziehend. Es ist im Kauen erweichbar; es färbt das Wasser wenn solches damit gekocht wird roth, brennt auf glühenden Kohlen mit einem angenehmen Geruch, und wird vom Alkohol bis auf eine sehr geringe Quantität eines Wachsartigen Wesens aufgelöst. 2) Das Körnerlack (Lacca in granis). Die Indianer pflegen das Lack von den Zweigen abzukratzen, und ihm durchs Auskochen mit Wasser den größten Theil seines färbenden Wesens zu entziehen; und was dann übrig bleibt, ist das Körnerlack. Er erscheint in rothen unförmlichen Körnern, die noch immer einen Theil Farbestoff enthalten, sich übrigens aber mit dem Stocklack gleich verhalten. 3) Das Schellack oder Tafellack

(Lacca in tabulis). Das Letztere wird aus dem Stock-lack bereitet. Man kratzt solches von den Zweigen ab, und entziehet ihm das färbende Wesen durch die Digestion mit Wasser. Hierauf wird der Rückstand in einen 1 bis 2 Zoll breiten Beutel von Leinewand gefüllet, und selbiger unter beständigem Umrühren über glühenden Kohlen so lange erwärmt, bis das Lack geschmolzen ist. Man legt hierauf den Beutel auf einen glatten Blattstiel vom Pisangbaum, und ziehet ihn zwischen einem darauf gelegten Pisangblatte, um das Lack herauszupressen, und eine dünne Tafel daraus zu bilden, welche während sie noch weich ist, wieder abgenommen wird. Das Schellack ist völlig im Alkohol lösbar und verhält sich als reines Harz Jene verschiedenen Arten des Lackes finden als Arzneymittel nur selten Anwendung.

Das Karannaharz (Resina Carannae).

§. 567.

Jene Substanz, welche gemeiniglich Gummi Carannae genannt wird, habe ich gleichfalls aus dem Grunde zu den Harzen gerechnet, weil selbige bis auf einen sehr geringen Rückstand im Alkohol lösbar ist. Man erhält jenes Wesen aus Südamerika, von einer noch nicht bekannten Pflanze. Im frischen Zustande ist es zähe wie Pech, mit der Zeit wird solches aber hart und bröcklich; es besitzt einen harzigen, einigermaßen dem Ammoniak ähnlichen Geschmack, und verbreitet auf glühenden Kohlen einen angenehmen Geruch. Man erhält solches gemeiniglich in Form von Stangen, die in Schilf eingepackt sind. Man vermuthet, daß solches in Neuspanien, in der Gegen von Kar-

thagena, aus einem Palmgewächs gewonnen werden soll, das von den Amerikanern Tlahuelioca Quavitl genannt wird.

Das Kopalharz (Resina Copal).

§ 568.

Man ist bisher der Meynung gewesen, daß der Kopal, der auch Pannkopal genannt wird, ein aus dem in Mexiko einheimischen Kopalbaum (Rhus copallinum) durchs Ausschwitzen gewonnenes Harz sey. Neuern Nachrichten zufolge soll derselbe aber aus dem Kopalölfruchtbaum (Eleocarpus copallifera), einem in Ostindien einheimischen Baume, mit eyförmigen ganz glattrandigen Blättern, durchs Ausschwitzen aus der Rinde gewonnen werden. Die feinste Sorte des Kopals ist fast wasserklar, völlig durchsichtig, von einem glasartigen Glanze. Er erscheint in ungleichförmigen Stücken von der Größe eines Taubeneyes bis zu der einer Faust, ist spröde, Geschmacklos, aber von einem milden, dem Kopaivabalsam ähnlichen Geruch. In der Hitze ist er schmelzbar, entzündet sich, und verbreitet einen angenehm riechenden Rauch. Er ist im Alkohol völlig unauflösbar, aber vom Aether und den ätherischn Oelen, vorzüglich vom Rosmarinöl, wird solcher vollkommen aufgelöst. Es scheint indessen, daß verschiedene Arten des Kopals im Handel vorkommen. Ich habe eine Sorte in Händen gehabt, die wasserklar war, und in dem mit Weingeist bereiteten ätzenden Salmiakspiritus bloß durchs Schütteln in der Kälte völlig aufgelöst wurde. Gewöhnlicher Kopal thut dieses nicht.

§. 569.

Außer den hier abgehandelten officinellen Harzen werden noch zwey andere aufbewahrt, deren Abstammung noch völlig unbekannt ist. Dahin gehören das sogenannte Kikenumemalo, welches mit dem Kopal viel Aehnlichkeit hat, und das Look, welches dem schlechten Bernstein sehr nahe kommt.

Dritte Abtheilung.

Von den Gummen und Schleimen.

§. 570.

Gummi (Gummi) und Schleim (Mucilago) dürfen nie mit einander verwechselt werden, denn so groß auch die Aehnlichkeit ist, welche man an beyden wahrnimmt, so übereinstimmend die chemische Grundmischung ist, welche beyde behaupten, so unterscheiden sich selbige doch durch gewisse Merkmale, die gegründet genug sind, sie als chemisch differente Materien zu betrachten: wie solches bereits beym Gummistoff (§ 236.), und beym Schleimstoff (§. 237.) näher erörtert worden ist. Von dem reinen Gummi kennen wir das aus den Mimosen, vom reinen Schleim ist uns der Traganthschleim bekannt; sie sollen hier einzeln näher erörtert werden.

Das Sinnpflanzen-Gummi (Gummi Mimosae).

§. 571.

Der Name Gummi Mimosae ist in der Preussischen Pharmacopäe aufgenommen worden, um damit zwey ver-

schiedene Arten von reinem Gummi zu bezeichnen, wovon das Eine unter dem Namen Arabisches Gummi (Gummi Arabicum und G. Serapionis), das Zweyte aber unter dem Namen Senegalisches Gummi Gummi Senegal. G. Senegalense und G. Senica) bekannt ist. Beyde machen wahres wirkliches Gummi aus, und unterscheiden sich bloß durch mehr oder weniger Reinigkeit.

§. 572.

Das Arabische Gummi (Gummi Arabicum) wird von der Mimosa nilotica, einem im steinigten Arabien und in Aegypten einheimischen Baum gewonnen. Er erreicht die Höhe von 20 Fuß, seine Blätter ziehen sich zusammen, wenn solche mit den Fingern berührt werden. Seine Früchte sind Hülsen, welche zwischen beyden Schalen ein gummichtes Mark von röthlicher Farbe eingeschlossen enthalten. Das Gummi fließt aus der Rinde und den Aesten jenes Baums, so wie bey uns das Kirsch- und Pflaumengummi aus. Die Araber, welche dieses Gummi sammlen, bringen solches nach Kairo, von wo dasselbe nach Marseille und Livorno verhandelt wird. Man soll dasselbe auch an den Wurzeln der Bäume in großen Massen finden. Man bekommt es in unförmlichen abgerundeten Stücken, bis zur Größe einer Wallnuß, bald weißgelb, bald von brauner Farbe. Aeußerlich sind sie runzlich im Bruche muschlich, von einem Glasglanze, und durchsichtig. Im warmen Wasser ist es vollkommen auflösbar, im Alkohol aber gar nicht. Es ist klebrich, wenn es feucht gemacht wird, und läßt sich in Fäden ziehen.

Sein Geschmack ist mild süßlich. Es verbrennet auf glühenden Kohlen mit einem Geruch, wie der vom Zucker.

§. 573.

Außer dem Arabischen Gummi, hält man auch noch den Succum Acaciae verae aus jenem Baum officinell, welcher aus den hülsenartigen Früchten dieses Baums bereitet wird. Man pflegt solche im unreifen Zustande zu zerstoßen, den Saft auszupressen, und solchen zur Consistenz eines Extrakts abzudunsten. Jenes Extrakt ist hin und wieder unter dem Namen Succus Acaciae verae, auch Succus Aepyptiacae officinell. Man bekommt jenes Wesen gemeiniglich in runden Stücken. Es ist schwärzlich von Farbe, von zusammenziehendem Geschmack, und zum Theil im Wasser, zum Theil im Alkohol lösbar.

§. 574.

Das Senegalische (Gummi Gummi Senegalense), welches von der Mimosa Senegal auf eine gleiche Art wie das arabische Gummi gewonnen wird, einem Baume, der in Guinea an beyden Ufern des Flusses Senegal wächst, unterscheidet sich vom arabischen Gummi besonders dadurch, daß es in größeren Stücken vorkommt, die meist hellweingelb von Farbe, reiner und durchsichtiger als die vorigen sind. Beyde Arten jenes Gummi werden gleichbedeutend gebraucht. Ein Theil eines solchen Gummi in sechs Theilen Wasser aufgelöst, liefert einen Syrupsdicken Schleim. Man wendet selbigen gemeiniglich an, um die Verbindung der Harze, der Fettarten, und die der ätherischen Oele mit dem Wasser zu befördern, so wie Pillenmassen damit anzukneten.

Der Traganth (Tragacantha).

§. 575.

Der Traganth, welcher gemeiniglich Gummi Tragacanthae genannt wird, ist kein Gummi, sondern ein Schleim, welcher aus dem Astragalus creticus, einem Strauchgewächs, durchs Ausschwitzen gewonnen wird, das in Klein-Asien, auf der Insel Candia, auf dem daselbst befindlichen Berge Ida vorkommt. Es ist ein kleiner bis drey Fuß hoher kugelförmiger Strauch, dessen Stamm dicht über der Wurzel einen Zoll im Durchmesser hat. Seine Rinde und die Dornen sind ganz schwarz. Die Letztern sind steif spitzig einen Zoll lang und wachsen erst dann vollkommen aus, wenn die Blätter abgefallen sind. Die Blätter sind kürzer als die Dornen, und bestehen aus sieben bis neun Paar Lanzettenförmigen, spitzen, mit feinen weißen seidenartigen, dicht anliegenden Haaren, dick bedeckten Blättchen. Die Afterblätter sind häutig, länglich, stumpf zugespitzt, und auf der Unterseite des Blattstiels angewachsen. Die Blumen sind sehr klein, weiß und roth gestreift. Sie kommen einzeln oder zwey auf einem kurzen rauhen Stiel, aus den Winkeln der Blätter hervor. Die Blumenblätter sind abgerundet, die Fahne länger als die übrigen und ausgerundet. Die Frucht ist zweyfächrig und haarig.

§. 576.

Am Ende des Junius und in den darauf folgenden Monaten schwitzt aus dem Stamm und den dickern Zweigen ein schleimiger Saft aus, der sich sogleich an der Luft verdickt, und bald in gedreheter Faden- oder Bandförmiger Gestalt,

bald in dichten Klumpen am Stamme hängen bleibt. Die Schäfer, welche auf dem Berge Ida ihre Heerden hüten, sammlen jenen Schleim und verkaufen ihn an die dort handelnden Nationen, von denen wir ihn nachher erhalten. Man hat geglaubt, daß der Traganth vom Astragalus Tragacantha, der in Spanien, in Sicilien, und im südlichen Frankreich wächst, erhalten werde: es ist aber erwiesen, daß jener Strauch nie ein solches Wesen liefert. Der Traganth unterscheidet sich vom Gummi, durch seine wurmförmige Gestalt, seine Undurchsichtigkeit, seinen körnigen Bruch und endlich auch dadurch, daß seine mit Wasser gemachte Auflösung nicht klebrig wie die vom Gummi, sondern bloß durchscheinend und schlüpfrig ist. Der beste ist der völlig farbenlose. Der welcher braun von Farbe und unter dem Namen Gummi de Bassora im Handel vorkommt, taugt nicht viel.

Vierte Abtheilung.

Von den Gummiharzen.

§. 577.

Außer den vollkommenen Harzen, und den Gummen und Schleimen, liefern uns die unter wärmern Himmelsstrichen wachsenden Pflanzen noch eine besondere Art von Absonderungen, welche aus harzigen und gummigen Theilen zugleich gemischt bestehen, und nicht selten auch noch mit ätherisch-öligen Theilen durchdrungen sind, sie werden Gummiharze (Gummi-resinae) genannt. Sie machen eigenthümliche Produkte der natürlichen Mi-

schung aus, welche mehr oder weniger zähe und klebrig, mehr oder weniger durchsichtig sind. Sie sind weder im Alkohol, noch im Wasser vollkommen lösbar, indem der Erstere nur die harzigen, das Letztere nur die gummigen Theile daraus aufnimmt. Mit Wasser abgerieben geben sie milchähnliche Gemenge, aber keine wirkliche Auflösungen. Man gewinnt die Gummiharze auf eine ähnliche Art wie die flüßigen und die festen Pflanzenharze, indem man Einschnitte in die Pflanzen macht, den daraus hervorquellenden milchähnlichen Saft in untergesetzte Geschirre sammlet, und ihn an der warmen Luft austrocknen läßt.

§. 578.

So wie die Gummiharze im Handel vorkommen, sind solche gemeiniglich durch Blätter, Saamen, und andere fremdartige Theile verunreinigt, von welchen sie befreyet werden müssen. Man hat zu dieser Reinigung vorgeschlagen, die Gummiharze in Essig aufzulösen, die Auflösung durchzuseihen, und solche dann zur Trockne abzudunsten: eine Methode die durchaus verwerflich ist, weil die wirksamen ölichen Theile dabey verflüchtiget werden. Zur Reinigung jener Gummiharze ist es hinreichend, solche bey der Frostkälte, wo sie hart und zerreibbar sind, zu pulvern, das Pulver durchzusieben, und solches dann in eine Blase gebunden an einem kühlen Orte aufzubewahren, um das Zusammenschmelzen desselben, welches an einem warmen Orte unvermeidlich ist, zu verhüten. Zu den vorzüglichsten Gummiharzen, welche jetzt bekannt und officinell sind, müssen billig folgende gerechnet werden.

Das Ammoniak (Ammoniacum).

§. 579.

Das Ammoniak, gemeiniglich Gummi Ammoniacum genannt, war seiner Abstammung nach bisher völlig unbekannt geblieben. Herrn Professor Willdenow (Berliner Jahrbuch der Pharmacie ꝛc. für 1806. S 78 ꝛc.) gelang es aber aus dem Saamen, welcher jenem Gummiharz beständig beygemengt zu seyn pflegt, Pflanzen zu ziehen, die zur Blüthe kamen, und von welcher Pflanze man mit vieler Wahrscheinlichkeit vermuthen kann, daß solche dieselbe ist, von der wir das Ammoniak erhalten. Er hat sie Heracleum gummiferum genannt, und (in seinem Hortus Berolinensis 33. Kupfertafel) eine Abbildung davon geliefert.

§. 580.

Die Wurzel jener Pflanze ist Rübenartig, eine Spanne lang, weißlich, und an der Spitze getheilt. Der Stängel erreicht eine Höhe von drey Fuß, ist ästig, gefurcht, und mit kurzen steifen zerstreueten Haaren besetzt. Die Wurzelblätter sind Spannelang, Herzförmig, dreylappig, gezähnt, und unterhalb fein kurz behaart. Der Blattstiel ist hellbraun, riemenförmig gefurcht. Die Stängelblätter stehen einander gegenüber, sind fast Herzförmig, 3 bis 4 Zoll lang, und gezähnt. Die Blattstiele sind kurz an der Basis in eine weite, häutige, bauchige Scheide erweitert. Die Dolde ist vielstrahlig, die größte in der Mitte befindliche hat einen Fuß im Durchmesser. Die Hüllen sind vielblättig. Die Blumen sind weiß, und die am Rande befindlichen gestrahlt. Zwar gab die Wurzel jener Pflanze beym Anschneiden keinen

Milchsaft zu erkennen, und ihr Geschmack war der Pastinakwurzel ähnlich. Willdenow hält es aber für wahrscheinlich, daß dieselbe demohngeachtet die Mutterpflanze sey, welche das Ammoniak liefert, und daß vielleicht Clima und Boden jenen Unterschied veranlasset haben.

§. 581.

So wie das Ammoniak im Handel vorkommt, erhalten wir dasselbe aus einem Theile von Afrika, und zwar aus dem Königreiche Barka, welches westlich von Aegypten liegt, und wo ehemals der Tempel des Jupiter Ammon gewesen seyn soll, nach welchem jene Substanz, älteren Aussagen gemäß, benannt worden ist. Gemeiniglich erhalten wir das Ammoniak durch den Türkischen Handel, es soll durch Caravanen aus Ostindien, über das glückliche Arabien, nach den orientalischen Stapelplätzen gebracht werden. Demgemäß scheint also in Rücksicht des Vaterlandes, welches uns jene Substanz liefert, noch einiger Zweifel obzuwalten; obgleich es möglich ist, daß die Mutterpflanze, welche solche liefert, sowohl in Afrika als in Ostindien einheimisch seyn kann.

§. 582.

Das in den Officinen vorkommende Ammoniak besteht in seinem reinen Zustande aus milchweißen, mehr oder weniger gelblichen, unter einander zusammenklebenden Körnern, und wird in diesem Zustande Ammoniacum in granis genannt. Eine schlechtere Sorte erhält man in festen zusammengebackenen Kuchen, welche Ammoniacum in panis genannt wird, und gemeiniglich mit vielem Sand und andern unreinen Theilen gemengt ist. Es zeichnet sich durch

einen ziemlich starken etwas eckelhaften Geruch, und einen scharfen bittern Geschmack aus. In der Kälte ist es spröde und läßt sich pulvern, in der Wärme erweicht es ohne wirklich zu schmelzen. Mit Wasser abgerieben, bildet solches eine milchähnliche Flüssigkeit. Alkohol ziehet ungefähr die Hälfte Harztheil daraus aus, und läßt ein gummiges Wesen zurück. Man gebraucht das Ammoniak auch in Mixturen und Pillen, äußerlich in Pflastern und Salben, auch wird ein daraus bereiteter Syrup officinell gehalten.

Das Galbanum (Galbanum).

§. 583.

Das Galbanum, auch Galbangummi und Mutterharz (Gummi Galbani), genannt, ist ein Gummiharz, welches aus der Galbanpflanze (Bubon Galbanum) gewonnen wird, einem Doldengewächs, welches in Arabien, in Syrien, in Indien und in Persien einheimisch ist. Die ganze Pflanze soll mit einem milchigten Safte erfüllet seyn, der aus den Knoten und Stängeln der drey, bis vierjährigen Pflanzen oft von selbst hervorquillt, gemeiniglich aber dadurch zum Ausfließen gezwungen wird, daß man den Stängel zwey bis drey Finger hoch über der Wurzel abschneidet, und den hervorquellenden Saft sammlet.

§. 584.

Man erhält jenes Gummiharz entweder in einzelnen Körnern von der Größe einer Erbse bis zu der einer Wallnuß, die äußerlich durchscheinend, rothbraun, inwendig aber weiß sind, in welchem Zustande solches Galbanum in gra-

nis seu in larmes genannt wird. Oder man bekommt solches in zusammenhängenden Massen, die gelbbraun, weiß gefleckt, und zähe sind, in welcher Form dasselbe Galbanum in panis genannt wird. Es zeichnet sich durch einen eignen unangenehmen Geruch, so wie durch einen scharfen, bittern Geschmack aus. Mit Wasser angerieben wird es milchig. Im Feuer ist es erweichbar, ohne wirklich zu schmelzen. Der Alkohol löset ein harziges Wesen daraus auf, und läßt eine gummige Substanz zurück. Wird jenes Gummiharz mit Wasser destillirt, so gewinnt man aus einem Pfunde vier Loth eines ätherischen Oels, welches Oleum Galbani aethereum genannt wird. Ohne Zusatz vom Wasser destillirt, gewinnt man aber erst ein blaues im Alkohol lösbarer Oel, welchem nebst etwas Wäßrigkeit ein braunes empyreumatisches Oel nachfolgt das als Oleum Galbanum empyreumaticum aufbewahrt wird. Man gebraucht das Galbanum gleich dem Ammoniak innerlich und äußerlich, zu verschiedenen Zusammensetzungen.

Der stinkende Affant (Assa foetida).

§. 585.

Der stinkende Affant, auch Teufelsdreck (Gummi assae foetidae), genannt, ist ein Gummiharz, welches aus Persien zu uns kommt, und von einer daselbst wachsenden Doldenpflanze, der Ferula Assa foetida gewonnen wird. Die Wurzeln jener Pflanzen, welche mit unsern Pastinatwurzeln Aehnlichkeit haben sollen, sind allein diejenigen Theile aus welchen der stinkende Affant gewonnen wird. Man soll dazu die Armsdicken Wurzeln vier Jahr alter Pflan-

zen wählen, ihr oberer Theil wird von der Erde befreyet, die Krone abgeschnitten, der daraus hervorfliessende milchige Saft in untergesetzten Gefäßen gesammlet, an der Sonne ausgetrocknet, und dann in den Handel gebracht. Man behauptet, daß ein einziges Quentchen des frischen Saftes eben so stark riechen soll, als hundert Pfund des trocknen Gummiharzes.

§. 586.

So wie der stinkende Assant im Handel vorkommt, bestehet selbiger in zusammenhängenden Stücken von verschiedener Größe. Die Farbe ist hellbraun, hellgelb, röthlichgelb, oder auch weißgefleckt. Er besitzt eine zähe Consistenz, einen eignen sehr durchdringenden dem Knoblauch ähnlichen Geruch, und einen scharfen bittern Geschmack. In der Wärme wird er weich, in der Kälte ist er starr und zerreibbar. Mit Wasser angerieben, liefert derselbe eine milchähnliche Flüssigkeit. Der Alkohol löset nur wenige harzige Theile daraus auf, und läßt eine gummige Substanz zurück. Bey der Destillation mit Wasser gewinnt man daraus nur eine geringe Portion eines ätherischen Oels. Man gebraucht dieses Gummiharz sowohl in Form von Pillen, als in Emulsionen, so wie zu Pflastern und Salben.

Das Sagapen (Sagapenum).

§. 587.

Das Sagapen, welches gemeiniglich Sarapingummi (Gummi Serapinum) genannt wird, soll nach Willdenows Vermuthung von der Ferula Persica, einer in

Persien, in Syrien, in Meden, in Afrika und in Indien wachsenden Doldenpflanze gewonnen werden. Man erhält jenes Gummiharz gemeiniglich über Kairo und Alexandrien, theils in zusammenhängenden Massen, theils in zusammengeklebten Körnern, von der Größe der Nüsse. Seine Farbe ist bald roth, bald blaßgelb. Sein Geruch ist widerlich, dem der Assa fötida sehr ähnlich, aber viel schwächer. Sein Geschmack ist scharf und bitter. Es besitzt fast immer eine klebrige Beschaffenheit, erstarrt aber in der Kälte, und läßt sich dann pulvern, mit Wasser destillirt, liefert selbiges ein stinkendes Oel. Man wählt am liebsten dasjenige Sagapen aus, welches in einzelnen Stücken vorkommt Eine andere Sorte, welche gemeiniglich in blaue Tücher gewickelt im Handel vorkommt, ist viel unreiner und schlechter. Der Alkohol löset nur eine geringe Quantität Harz daraus auf, und läßt eine größere Quantität Gummi zurück. Man gebraucht es größtentheils zu äußerlichen Mitteln.

Die Myrrhe (Myrrha).

§. 588.

Die Myrrhe, welche auch rothe Myrrhe (Myrrha rubra und Gummi Myrrhae) genannt wird, ist ein Gummiharz, das aus Aegypten, aus Arabien, und aus Aethiopien, besonders aus demjenigen Theil von Afrika, der sich bis an das rothe Meer und den arabischen Meerbusen erstreckt, zu uns kommt. Sie soll nach Brüce von einer Art Mimosa, einem niedrigen stachlichen Baume gewonnen werden, der bisher noch nicht botanisch

bes

bestimmt worden ist; und man soll sie zum Ausfließen aus diesem Baume zwingen, nachdem man Einschnitte in die Rinde desselben gemacht hat.

§. 589.

So wie die Myrrhe im Handel vorkommt, bestehet selbige aus Stücken und Körnern, von der Größe einer Erbse bis zu der einer Wallnuß, die höckerig, leicht zerbrechlich, rothbraun von Farbe, und gegen das Licht gehalten durchscheinend sind. Jene größern Stücke zeigen im Bruch krumme weiße Striche, und geben, zwischen den Fingern zerrieben, etwas fettiges zu erkennen. Sie besitzt einen angenehmen aromatischen Geruch, so wie einen bittern, etwas scharfen Geschmack. Der Alkohol extrahirt ein Harz daraus, und läßt ein fast farbenloses Gummi zurück, das mit dem arabischen Gummi viel Aehnlichkeit hat, sich aber durch einen eigenthümlichen aromatischen Geschmack davon unterscheidet. Wird die Myrrhe mit Wasser destillirt, so gewinnt man daraus eine geringe Quantität ätherisches Oel. Man bereitet daraus eine Tinctura Myrrhae, ein Extractum Myrrhae, und wendet sie auch in andern Verbindungen äußerlich und innerlich an. Sie macht eines der theuersten Gummiharze aus, das aus eben dem Grunde nur zu oft der Verfälschung unterworfen ist.

Das Bdellium (Bdellium).

§. 590.

Das Bdellium, gemeiniglich Gummi Bdellium genannt, ist gleichfalls ein Gummiharz, von dessen Ab-

stammung wir noch keine Kenntniß erhalten haben. Man bekommt selbiges in ziemlich großen Stücken aus Arabien, aus Indien und aus Afrika, die länglichrund rothbraun von Farbe, und ziemlich durchsichtig sind. Geschmack und Geruch haben mit der Myrrhe einige Aehnlichkeit, sind aber weit schwächer als bey jener. Man macht von diesem Gummiharz nur selten Gebrauch, gemeiniglich findet man solches aber mit der Myrrhe vermengt, und selbige dadurch verfälscht.

Das Epheugummi (Gummi Hederae).

§. 591.

Das Epheugummi ist seiner Grundmischung nach ein Gummiharz, das aus Persien und den morgenländischen Provinzen zu uns kommt, woselbst solches aus dem Eppich oder Epheu (Hedera Helix), einem auch bey uns häufig wachsenden Strauchgewächs gewonnen wird, indem man Einschnitte in die Rinde desselben macht, aus welcher jenes Wesen hervorquillt und verhärtet. Jener bey uns wachsende Strauch liefert aber kein Gummiharz, ein Beweis, wie groß der Einfluß des Clima und des Bodens auf die Grundmischung der Pflanzen ist. So wie jenes Gummiharz im Handel vorkommt, erscheint dasselbe in mehr oder weniger großen Stücken, die zerreibbar sind, eine rothe oder grünliche Farbe besitzen, und aus kleinen durchscheinenden Körnern zusammengehäuft sind. Geruch und Geschmack desselben sind schwach gewürzhaft, etwas bitter und zusammenziehend. Der Alkohol ziehet an $\frac{4}{5}$ Harz-

theile daraus in sich, und läßt ein gummiges Wesen zurück, auch liefert solches bey der Destillation mit Wasser Spuren von ätherischem Oel. Man gebraucht jenes Gummiharz nur allein als innerliches Arzneymittel

Das Panaxgummi (Opopanax).

§. 592.

Jene Substanz ist ihrer Natur nach ein Gummiharz, das aus der in der Levante, in der Provence, in Italien, und in Sicilien einheimischen Panaxpflanze (Pastinaca Opopanax), einem Doldengewächs, gewonnen wird, welches mit der bey uns einheimischen Pastinaca sativa viel Aehnlichkeit hat. Man gewinnt dieses Gummiharz, indem man die untern Theile des Stängels oder die Wurzel jener Pflanze verletzt, worauf ein Goldgelber Saft daraus hervorquillt, der nach dem Austrocknen jenes officinelle Arzneymittel darstellt, das gemeiniglich aus der Levante zu uns gebracht wird.

§. 593.

So wie das Opopanax im Handel vorkommt, besteht solches in Körnern von der Größe einer Wallnuß, die äußerlich hellbraun, inwendig aber blaßgelb, sehr spröde und fettig im Gefühl sind. Es besitzt einen starken, dem der Liebstockwurzel ähnlichen Geruch, und einen eckelhaft bittern Geschmack. Der Alkohol löst ein harziges Wesen daraus auf, und läßt Gummi zurück; auch liefert jenes Gummiharz durch die Destillation mit Wasser etwas ätherisches Oel.

Das Fischleimgummi (Gummi Sarcocollae).

§. 594.

Man gewinnt jenes Gummiharz aus der Sarkokolla (Penaca mucronata, Penaca Sarcocolla) einem Strauchgewächs, das in Aethiopien einheimisch ist. Jenes Gummiharz, welches aus Persien und Arabien über Marseille nach Europa in den Handel gebracht wird, erscheint in Stücken von verschiedener Größe, wovon die größten einer Wallnuß gleich sind. Die Farbe ist bald weiß, bald rothgelb. Es ist leicht zerreiblich, Geruchlos, und von einem ekelhaften Geschmack, der bitter, süß, und scharf zugleich ist. Auf glühenden Kohlen verbreitet es einen angenehmen Geruch. Der Alkohol extrahirt nur wenig harziges Wesen daraus, und läßt den größten Theil als Gummi zurück.

Das Gummigut (Gummi Guttae).

§. 595.

Jenes Gummiharz gewinnt man aus dem Stalagmitis cambogioides, einem Baume, der auf Malabar und Ceylon einheimisch ist, und es bestehet in dem ausgetrockneten Safte dieses Baumes, welcher aus der Rinde und den Aesten desselben herausfließt, nachdem vorher Einschnitte in dieselben gemacht worden sind. So wie solches im Handel vorkommt, bestehet dasselbe in unförmlichen Stücken von Safrangelber Farbe, die Geruchlos und Geschmacklos, im Bruche glänzend, und leicht zerreiblich sind. Mit Wasser angerieben liefert solches eine hellgelbe undurchsichtige Flüssigkeit, welche als Malerfarbe gebraucht wird. Der Alkohol löset ein harziges Wesen daraus auf, und läßt ein gum-

miges Wesen zurück, die beyde gelb von Farbe sind. Es gehört zu den drastischsten der bekannten Purgiermittel.

Der Mohnsaft (Opium).

§. 596.

Das Opium, auch Mohnsaft genannt, ist eine gummigharzige Substanz, welche in mehrern Gegenden des Orients, vorzüglich in Natolien, in Persien, in Arabien, in Ostindien, und in Aegypten, aus den noch nicht völlig reifen Saamenkapseln des Papaver somniferum (§. 478.) gewonnen wird. Die Zubereitung oder Gewinnung des Opiums soll, nach der Behauptung mehrerer Schriftsteller, durch drey verschiedene Wege veranstaltet werden, welchem gemäß daher auch drey verschiedene Sorten des Opiums in den Handel gebracht werden sollen. Jene verschiedene Zubereitung soll darin bestehen: 1) daß man die Saamenkapseln verletzt, wodurch das Opium als ein milchähnlicher Saft ausfließt, welcher an der Luft austrocknet. 2) Daß man die Saamenkapseln mit Wasser auskocht, das Fluidum auspreßt, und dann über dem Feuer eindickt. 3) Daß man alle Theile der Pflanze mit Wasser auskocht, und die Fluidum eindickt. Das letztere Opium soll das Meconium der Alten ausmachen. Indessen soll nach einem von Keer darüber gegebenen Bericht, alles im Handel vorkommende Opium nur nach der ersten Methode gewonnen werden, welches auch um so glaubhafter ist, da nach Rose's Erfahrung jedes Opium bey der Digestion mit Wasser eine Portion Eyweißstoff von sich läßt, welches nicht der Fall seyn könnte, wenn das Opium schon gekocht worden wäre.

§. 597.

So wie das Opium im Handel vorkommt, bestehet selbiges in gerundeten Stücken, ein bis zwey Pfund wiegend. Äußerlich sind jene Stücke mit den innern häutigen Theilen der Mohnköpfe und andern Pflanzentheilen, so wie mit den Saamenkörnern einer Art Sauerampfer bedeckt. Seine Farbe ist dunkelrothbraun. Sein Bruch glänzend, ohne daß die Bruchstücke an den Kanten durchscheinend sind. Es ist zähe, mit dem Messer schneidbar, springt aber beym Schneiden gern in Stücke. Sein Geruch ist eigenthümlich, betäubend, widrig, dem der frisch zerriebenen Mohnköpfe ähnlich. Das Wasser nimmt $\frac{2}{3}$ daraus in sich. Aus dem unaufgelösten ziehet der Alkohol ein harziges Wesen aus, und es bleibt dann bloß Eyweißstoff (Buchholz fand auch in 500 Gran Opium 152 Gran Gummistoff) zurück Man nennt das feinste Opium gemeiniglich Opium Thebaicum, weil das feinste sonst in Aegypten ohnweit Theben zubereitet wurde. Sein Gebrauch in der Arzneykunst ist eben so wichtig als mannigfaltig. Eine vollständige Uebersicht aller neuen Untersuchungen, welche mit dem Opium angestellt worden sind, hat Gehlen (Berliner Jahrbuch der Pharmacie 1803. S. 168 ꝛc.) geliefert, wohin ich verweise, um hier nicht zu weitläuftig zu werden.

Die Aloe (Aloes).

§. 598.

Die Aloe, auch Gummi Aloes genannt, ist ein trockner Saft, aus vielem Seifenstoff, wenigerm Harz und noch wenigerm Gummi gebildet, der von der Aloe perfo-

liata, einer Staudenpflanze, die in Asien, in Afrika, im mittägigen Europa, in Sicilien und Italien, auch in Amerika und Barbados einheimisch ist; so wie von der Aloe spicata, welche auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung einheimisch ist gewonnen wird. So wie die Aloe im Handel vorkommt, ist sie von einer mannigfaltig verschiedenen Beschaffenheit, alle Arten derselben kommen aber darin überein, daß sie einen widrigen Geruch, so wie einen eckelhaft bittern Geschmack besitzen. Zu den vorzüglichsten der im Handel vorkommenden Aloesorten gehören Folgende.

Die Succotrinische Aloe (Aloe succotrina).

§. 599.

Die Aloe succotrina, welche man für die beste Art hält, wird auf der Insel Sukotra oder Sokotorah, zubereitet, und von den Arabern Sabri al Socotori genannt. Um solche zu gewinnen, werden die Blätter der Pflanze im Julius abgepflückt, ihr Saft ausgepreßt, gekocht, geschäumt, hierauf in Schläuchen aufbewahrt, und in der Sonne ausgetrocknet. Auch soll man die Blätter nahe am Stamm abschneiden, solche aufhängen, und den von selbst daraus ausfließenden Saft an der Sonne austrocknen lassen. Man erhält diese Aloe gemeiniglich in Kürbisschalen gegossen. Sie ist schwarz, auch wohl gelblichroth ins Purpurspielende von Farbe, glänzend, in der Kälte spröde, in der Wärme erweichbar, und gegen das Licht gehalten durchscheinend. Zerrieben liefert solche ein glänzendes, fast Goldgelbes Pulver. Ihr Geruch ist etwas balsamisch, und weniger eckelhaft als die der übrigen Arten.

Die Leberaloe (Aloe hepatica).

§. 600.

Die Aloe hepatica, welche auch braune Aloe und gemeine Aloe genannt wird, zeichnet sich durch eine dunkle Leberbraune Farbe aus. Sie ist dichter und trockner als die vorige, und gegen das Licht gehalten etwas durchscheinend. Man bereitet solche auf der Insel Barbados aus der Aloe perfoliata, indem die Pflanze zerschnitten, der Saft ausgepreßt, über dem Feuer geschäumt, und dann zur Trockne abgedunstet wird: Geruch und Geschmack derselben sind viel unangenehmer, als bey der vorigen.

Die glänzende Aloe (Aloe lucida).

§. 601.

Die Aloe lucida, welche auch Caps-Aloe und Capsche Aloe genannt wird, wird auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, tief im Lande, aus der Aloe spicata gewonnen, und kommt am häufigsten im Handel vor. Man erhält selbige in Kisten von verschiedener Größe. Sie ist glänzend im Bruch, und durchscheinend, der Succotrinischen Aloe sehr ähnlich. Sie ist die wohlfeilste, und bey alle dem die reinste von allen Aloearten.

Die Roßaloe (Aloe caballina).

§. 602.

Mit dem Namen Roß-Aloe, auch Pferde-Aloe, wird eine sehr unreine Sorte der Aloe bezeichnet, die man aus den Ueberbleibseln zubereitet, welche von der Gewinnung

der andern Aloearten übrig bleiben, indem man solche mit Wasser auskocht, und die durchgegoßne Brühe eindickt. Sie ist schwarz von Farbe, und völlig undurchsichtig.

§. 603.

Alle jene Aloesorten sind wesentlich in der Grundmischung wenig verschieden. Vom Alkohol werden selbige bis auf eine geringe Quantität Gummistoff aufgelöst. Die Auflösung trübt sich durch zugegoßnes Wasser, und läßt, nachdem der Alkohol durch die Destillation abgezogen worden ist, den Harzstoff aus sich niederfallen, der fast Geruch- und Geschmacklos ist. Die Aloe gehört zu den drastischsten Purgiermitteln. Ihre Anwendung in der Arzneykunst ist sehr mannigfaltig.

Das Euphorbium (Euphorbium).

§. 604.

Das Euphorbium ist ein Gummiharz, welches aus der Euphorbia officinarum, einem in Afrika einheimischen Strauchgewächs gewonnen wird. Dasselbe quillt aus jenen Pflanzen, nach daran gemachter Verletzung, als ein milchweißer Saft hervor, welcher an der Luft gerinnt, und nun das officinelle Euphorbium bildet, das in Körnern von verschiedener Größe im Handel vorkommt, die an den knotigen Stellen gemeiniglich durchlöchert sind. Es ist überaus scharf und fressend, seine Farbe ist schmutziggelb, und es verbreitet auf glühenden Kohlen einen angenehmen Geruch. Der Alkohol löst den harzigen Theil daraus auf, in welchem vorzüglich seine ätzende Eigenschaft gegründet ist,

und läßt den Gummistoff ungelöst zurück. Man gebraucht das Euphorbium vorzüglich äußerlich, als ein reitzendes Mittel, besonders in Pflastern.

Das Galbagummi (Gummi Galda).

§. 605.

Mit diesem Namen wird ein besonderes Gummiharz bezeichnet, welches eine graue Farbe und einen dem Eleimharz ähnlichen Geruch besitzt; seiner Abstammung nach aber noch völlig unbekannt ist.

Fünfte Abtheilung.

Von einigen besondern natürlichen Absonderungen aus den Vegetabilien, welche als Arzneymittel aufbewahrt werden.

§. 606.

Außer den bisher abgehandelten officinellen Gegenständen, sind uns noch einige bekannt, welche ihnen nicht untergeordnet werden können. Dahin gehören das Kino-Gummi, der Catechusaft, der Orlean, der Kampfor, der Zucker, die Manna; der Honig, das Wachs, der Sago, und der Kautschuck, sie sollen hier einzeln näher erörtert werden.

Das Kinogummi (Gummi Kino).

§. 607.

Jene Substanz, welche unter dem Namen Gummi Kino, Gummi Gambiense, und Rubrum adstringens

Fohtergilli officinell ist, kommt aus Afrika in Stücken von verschiedener Größe, und ist seiner Abstammung nach noch völlig unbekannt. Seine Farbe ist in größern Massen schwarz, eigentlich aber rothbraun. Sein Geschmack ist bitter und sehr zusammenziehend. Es ist im Bruche glatt und glasig, und erweicht sich in der warmen Hand. Geruch bemerkt man fast gar nicht daran. Man findet solches indessen (nach Gehlen) von einer sehr verschiedenen Beschaffenheit im Handel, und muß dasjenige, welches in kleinen, rothbraunen, zerbrechlichen Stücken von durchscheinender Granatrother Farbe vorkommt, für das beste halten.

§. 608.

Nach einer durch Vauquelin (Berliner Jahrbuch der Pharmacie 1803. S. 156. ꝛc.) angestellten chemischen Untersuchung des Kinogummi blähet selbiges sich in der Destillationshitze beträchtlich auf, und schmelzt, anfangs gehet eine helle Flüßigkeit über, die sich bald darauf färbt, worauf ein fast weißes Oel erscheint, das weiterhin gleichfalls farbig wird, und unter dem wäßrigen Destillate zu Boden sinkt; endlich es wird Kohlenstoffsaures Gas, und viel Kohliges Wasserstoffgas entwickelt. Das wäßrige Destillat zeigt keine Spur von Säure, schmeckt von dem aufgelösten brenzlichen Oele sehr scharf, und durch zugesetztes Kali wird Ammonium daraus entwickelt. Die auf dem nassen Wege damit angestellten Untersuchungen lehrten, daß das Kinogummi aus dem vierten Theil Gummistoff bestehet, und der übrige Theil eine Art von Gerbestoff ausmachet, der mit demjenigen welcher in der Chinarinde und in der Rhabarber gefunden wird, am meisten übereinkommt.

Der Katechusaft (Succus Catechu).

§. 609.

Jene Substanz, welche vormals für eine Erde gehalten, und mit dem Namen Terra Catechu, auch Terra japonica belegt wurde, ist der mit Wasser ausgezogene und eingedickte Saft der Mimosa Catechu, eines in Ostindien einheimischen Baumes. Um diese Substanz zu bereiten, wird der blaßrothe Kern des Stammes verkleinert, dann mit reinem Wasser extrahirt, und die Extraktion bis auf den dritten Theil abgedunstet; worauf man den Saft in Schalen an der Sonne vollends austrocknen läßt. Die größte Quantität des Katechu wird in Hindostan in der Provinz Bahar verfertigt: ihren Namen hat diese Substanz von Cate, so heißt der Baum, welcher solches liefert, und chu welches Saft bedeutet, erhalten.

§. 610.

So wie der Katechusaft im Handel vorkommt, bestehet derselbe aus einer trocknen Masse in Stücken, die hart, spröde, auswendig schwarzbraun, innerhalb rothbraun sind, und anfänglich einen süßlichen, nachher aber bitter zusammenziehenden Geschmack besitzen. Seine wahren Bestandtheile sind Gerbestoff, Gallussäure, und wenig harziges Wesen. Sehr wahrscheinlich wird jene Substanz, außer der Mimosa Catechu, noch aus mehrern andern indianischen Gewächsen zubereitet. Eine chemische Untersuchung derselben hat Dü Petit-Thouars (Berliner Jahrbuch der Pharmacie 1806. S. 1. ꝛc.) geliefert, worauf ich zurückverweise. Als Arzneymittel findet selbiges nur selten Anwendung.

Der Orlean (Orellana).

§. 611.

Der Orlean (Orellana auch Orleana), so wie Arnotta, und im Französischen Roucou genannt, bestehet in einem teigigen Wesen, welches die Saamenkerne des in Brasilien, in Mexico und in Domingo einheimischen Orleanbaums (Bixa Orellana) umgiebt, und davon durchs Auswaschen mit Wasser, und durchs Eindicken des erhaltenen Breyes zubereitet wird. So wie der Orlean im Handel vorkommt, bestehet solcher in dunkelrothen, gemeiniglich etwas feuchten Stücken, die bald rund, bald viereckig, und in Palmblätter eingewickelt sind. Sein Geschmack ist etwas zusammenziehend, sein Geruch Veilchenartig. Seine Bestandtheile sind Harz und Seifenstoff, nebst einem gelben Pigment. Als Arzneymittel findet derselbe keine Anwendung, er wird bloß zum Färben einiger officinellen Zubereitungen, vorzüglich der Pflaster und Salben gebraucht.

Der Kamphor (Camphora).

§. 612.

Der Kamphor ist eine eigenthümliche für sich bestehende Substanz, welche aus dem Kamphorlorbeerbaum (Laurus Camphora), der vorzüglich in Japan, auf der Insel Borneo, und an verschiedenen andern Orten in Ostindien und China einheimisch ist, gewonnen wird. Jener Baum erreicht die Größe unserer Lindenbäume, so wie einen Durchmesser von einigen Fuß, und man findet fast alle

abgezogen, so gewinnt man ein eigenthümliches saures Salz, welches Kamphorsäure (Acidum Camphoricum) genannt wird. Mit den alkalischen Salzen gehet der Kampher keine Verbindung ein. Für sich ist er in der trocknen Destillation vollkommen flüchtig. Wird solcher aber mit drey Theile trocknem Thon gemengt destillirt, so erscheint in der Vorlage ein ätherisches Oel, und im Rückstande bleibt viel Kohle zurück. Seine entfernten bildenden Elemente sind Kohlenstoff und Wasserstoff, vielleicht auch etwas Sauerstoff.

§. 617.

Außer dem Laurus Camphora enthalten mehrere andere, ja selbst einige bey uns einheimische Pflanzen Kampher. So kennt man den Kampher von Baros, der aus einem noch unbekannten Baume auf Sumatra und Borneo von selbst ausquillt, und in den gespaltenen Aesten in kristallinischer Form gefunden wird. Er ist aber so selten, daß er gar nicht im Handel vorkommt. Auch soll der Kampher aus den Wurzeln des Laurus Cinnamomum (§. 499.) mit Nutzen gewonnen werden. So liefern auch die Wurzeln der Albina Galanga (§. 299.), des Amomum Zedoaria (§. 301.), des Laurus Cassia (§. 498.), die Saamen des Amomum Cardamomum (§. 438.) die Cubeben (§. 447.), und von denen bey uns einheimischen Pflanzen, der Thymian, der Rosmarin, die Pfeffermünze, der Wachholder, und der Majoran einen wahren Kampher, der aus den ätherischen Oelen jener Pflanzen ausgeschieden werden kann. Leitet man salziges Gas in Terpentinöl, so wird solches zum Gerinnen gebracht, und

durch

durch die Destillation erhält man nun daraus eine Kamphorarthige Substanz. Der Kamphor wird zu verschiedenen zubereiteten Arzneymitteln angewendet, wie solches fernerhin weiter erörtert werden soll.

Der Zucker (Saccharum).

§. 618.

Der Zucker ist eine eigenthümliche für sich bestehende Substanz, die mit keiner der bisher erwähnten Materien verwechselt werden darf. Der Zucker macht einen eigenen Bestandtheil verschiedener Vegetabilien aus, aus welchen derselbe durch die Kunst abgesondert werden kann. Gemeiniglich bereitet man den Zucker aus dem Zuckerrohr (Saccharum officinarum), einer perennirenden Pflanze, die in Ostindien, so wie in den wärmern Theilen von Westindien wild wächst, und auf den Westindischen Plantagen absichtlich angebauet wird. Man presset in Indien das Zuckerrohr zwischen dazu bestimmten Walzen. Man kochet den ausgepreßten Saft in kupfernen Kesseln mit einem Zusatz von gebrannten Kalk (auch wohl von Asche), um dadurch die ihm anklebende Säure abzustumpfen, und die Schleimtheile zu trennen. Man klärt den Saft und kocht ihn ein, da selbiger dann in der Kälte gerinnt. Die geronnene Masse bestehet aus zwey verschiedenen Theilen, aus geronnenem Zucker, und aus einem schmierigen demselben beygemengten Syrup. Oeffnet man die Formen, in welchen der Zuckersaft zum Gerinnen gegossen worden ist, so fließt der Syrup ab und der Zucker bleibt allein zurück. Jener wird Melasse, der Letztere wird Rohzucker oder Mosko,

wade genannt; und unter verschiedenen Namen, als Puderzucker und Kassonade, in den Handel gebracht.

§. 619.

Durch wiederholtes Auflösen in Kalkwasser und das Kochen der Auflösung mit einem Zusatz von Rindsblut, bey den fernern Zuckerarten mit Eyweiß, wird der Rohzucker von den ihm noch inhärirenden Theilen des Schleims und der Säure befreyet, man klärt dann die Flüssigkeit, kocht sie zur Fäden ziehenden Consistenz ein, und läßt die Masse in thönern Formen erstarren. Man ziehet den abermals dabey befindlichen Syrup ab, und bedeckt den rückständigen Zucker mit feuchtem Thon, dessen Wäßrigkeit vollends die unreinen Theile daraus hinweg spület. So bleibt nun der reine Zucker in der Form zurück, welcher nach seiner verschiedenen Weiße und Feinheit unter verschiedenen Namen, als Melis zucker (Saccharum melitense), Raffinirter (Saccharum raffinatum), Canarienzucker (Saccharum canarienſe ꝛc. verkauft wird. Aus dem abfliessenden Syrup werden hierauf durchs fernere Versieden der Lumpenzucker, und der Farinzucker bereitet, von welchem Letztern dann der braune nicht mehr kristallisirbare Syrup zurückbleibt. Der Kandiszucker ist vom gewöhnlichen Zucker, bloß durch seine Kristallisation verschieden. Man bereitet selbigen, indem der gewöhnliche Zucker mit Wasser gelöst, und in kupferne mit Zwirn durchzogene Kasten gegossen wird, da denn der Zucker sich an dem Zwirn in Form von Kristallen anlegt: er erscheint weiß, gelb oder braun, je nachdem ein mehr oder weniger reiner Zucker dazu angewendet worden ist.

§. 620.

Im reinsten Zustande ist der Zucker vollkommen farbenlos, trocken, fest, gegen das Licht gehalten durchscheinend, und feinkörnig im Bruch. Er ist Geruchlos. Sein Geschmack ist rein süß. Er ist sowohl im Alkohol als im reinsten Wasser vollkommen lösbar, und dessen mit Wasser gemachte Lösung wird durch zugesetzte alkalische Salze nicht getrübt. Er ist im reinen trocknen Zustande an der Luft unveränderlich. Seine mit Wasser gemachte Lösung gehet aber nach und nach in eine Weingährung, und von dieser in die Essiggährung über, er ist also eine Gährungsfähige Substanz. Trocken destillirt, liefert der Zucker eine brenzliche Säure, ein brenzliches Oel, und eine glänzende Kohle im Rückstande. Mit Salpetersäure gekocht, können aber alle Arten von Pflanzensäuren daraus dargestellt werden, die derselbe in Verbindung mit dem Sauerstoff der Salpetersäure erzeugt; und er macht daher eine vorzügliche säurefähige Grundlage für die Bildung der Pflanzensäuren aus. Seine bildenden Elemente sind Kohlenstoff, Wasserstoff, und Sauerstoff.

§. 621.

Außer dem Zuckerrohr, welches freylich den Zucker im reinsten Zustande als Bestandtheil enthält, kann derselbe auch aus vielen andern bey uns einheimischen Gewächsen mit Vortheil abgeschieden werden. Dahin gehören die Runkelrüben (Beta altissima). Die reifen Pflaumen, die Birnen, der süße Weinmost, und viele andere süße Obst- und Beerensäfte. Man gewinnt den Zucker daraus, wenn jene Säfte mit Kalkwasser aufgekocht werden, welches die

ihnen inhärirende Säure abstumpft, wenn man hierauf den Saft durch Blut oder Eyweiß kläret, und ihn zur Kristallisation eindickt, da dann der Zucker in Körnern sich daraus ausscheidet. Der Zucker findet in der Pharmacie eine überaus ausgedehnte Anwenduug.

Die Manna (Manna).

§. 622.

Die Manna ist ein süßlicht-schleimiger Pflanzensaft, welcher aus der Manna-Esche (Fraxinus rotundifolia), einem vorzüglich in Calabrien, Sicilien und Apulien einheimischen Baume, aber auch aus den Fraxinus Ornus gewonnen wird. Sie schwitzt zur heißen Jahrszeit aus dem Stamme und den Aesten jenes Baumes, als ein klarer Saft aus, der an der Luft zu einer weißgelben Zuckerartigen Substanz erhärtet. Außer jenen Bäumen, welche die feinern Arten der Manna liefern, gewinnt man auch eine Art derselben vom Pinus Larix, welche unter dem Namen der Brianzoner Manna (Manna Brigantina) im Handel vorkommt, sich aber allemal durch einen Terpenthinartigen Geschmack auszeichnet.

§. 623.

So wie die ächte Manna im Handel vorkommt, wird solche nach ihrer Güte und Reinheit durch verschiedene Beynamen ausgezeichnet. Jener Unterschied gründet sich theils auf die Baumart, von welcher die Manna gesammlet worden ist, theils auf die Jahreszeit, wenn man solche abgelesen hat. Der reinste Saft quillt im Junius, bis zum Ende des Julius hervor, und dieser ist es, welcher im

trocknen Zustande in einzelnen reinen Tropfen erscheint, und unter dem Namen Manna in lacrymis aufbewahrt wird. Mit dieser in der Güte übereinkommend ist die Röhrenförmige Manna (Manna canellata. Manna longa). Man gewinnt selbige, indem man kleine Hölzer um den Stamm und die Aeste der Bäume bindet, an welchen sich der herabfließende Saft verdickt. Auch pflegt man Rinnen in die Rinde der Bäume zu schneiden, in welchen sich der ausfliessende Saft verdickt und verhärtet. Beyde Sorten gehören zu den besten Mannaarten. Die Manna in lacrymis erscheint in Körnern, die fast weiß und trocken sind. Die Manna canellata erscheint in Stücken von derselben Farbe, die zuweilen einige Zolle lang, über einen Zoll breit, und auf der einen Fläche gewöhnlich vertieft sind. Man kennt noch eine sehr feine Art von Manna, welche aus den Flächen der Blätter schwitzt, und Manna di fronte genannt wird, sie kommt aber im Handel nicht vor.

§. 624.

Außer den eben beschriebenen feinern Arten der Manna, gewinnt man aus denselben Bäumen noch einige schlechtere Sorten, die gleichfalls officinell sind. Dahin gehören: 1) die Manna vulgaris. Man gewinnt solche, indem man, wenn das von selbst erfolgende Ausfließen des Saftes nachläßt, Einschnitte in die Bäume macht, aus welchen aufs neue ein Saft hervortritt, der an der Luft verhärtet. 2) Die Manna electa. Sie bestehet in den reinen ausgelesenen Stücken der vorigen. Die feinste Art der Manna ist die Calabrische (Manna calabrina), von Gieraci in Calabrien; dieser folgen die Sicilianische (Manna siciliana), von La-

pachi in Sicilien. Die schlechteste Sorte ist die Manna crassa, welche billig nicht als Arzneymittel angewendet werden darf; sie ist gemeiniglich mit Mehl, mit Rohzucker- ꝛc. verfälscht.

§. 625.

Die gute Manna ist gelblich von Farbe, körnig im kauen, ihr Geschmack ist ekelhaft süß, und schleimig. Sie wird sowohl vom Alkohol als vom Wasser vollkommen aufgelöst, und wenn die letztere Auflösung abgedunstet wird, so läßt sie sich unverändert wieder daraus darstellen, worauf sich die in Officinen übliche Zubereitung der Manna tabulata gründet. Bey der trocknen Destillation, so wie bey der Behandlung mit Salpetersäure, verhält sie sich mit dem Zucker völlig gleich. Sie ist ihrer Natur nach ein reiner Schleimzucker (§. 280.), und darf daher mit dem wahren Zucker nicht verwechselt werden.

Der Honig (Mel).

§. 626.

Der Honig ist seiner ursprünglichen Abstammung nach ein Pflanzenstoff, welcher sich in den Nektarien (§. 227.) der Pflanzenblumen absondert, von da durch die Honigbiene (Apis mellifica) genossen, in ihrem Körper einigermaßen verändert, und zu ihrer künftigen Nahrung, in den Wachszellen der Bienenstücke abgesetzt wird. Der feinste Honig ist der Narbonnische aus Frankreich; diesem folgt der Lipitzhonig aus der Gegend von Litthauen, welcher sich durch eine fast völlig weiße Farbe, und einen angenehmen Lindenblütengeruch auszeichnet, und weißer Honig (Mel album) genannt

wird. Der gewöhnliche Honig besitzt eine gelbe Farbe, welche derselbe wahrscheinlich dem färbenden Theile des Blumenstaubes derjenigen Pflanzenblumen verdankt, aus deren Nektarien selbiger durch die Bienen gesammlet worden ist. Wenn die Bienenstöcke gebrochen werden, so fließt ein Theil des Honigs von selbst ab, ein andrer Theil wird durch das Auspressen des rückständigen Wachses gewonnen. Jener ist die feinere, Letzterer ist die schlechtere Art. Derjenige Honig, welcher von jungen Bienen zusammengetragen wird, wird Jungfernhonig (Mel virgineum) genannt.

§. 627.

Der Honig ist angenehm süß von Geschmack, klebrig und schleimig. Er ist im Wasser und im Alkohol vollkommen lösbar, und seine mit Wasser gemachte Lösung ist leicht der Wein- und Essiggährung unterworfen. Mit der Zeit gerinnt selbiger zu einer kristallinisch-körnigen Zuckerartigen Substanz, welche aber immer eine Neigung zum Feuchtwerden beybehält. Durch oft wiederhohltes Sieden mit gut ausgeglüheter Kohle, kann man dem Honig die gelbe Farbe entziehen, und ihn als eine weiße trockne Materie darstellen. Bey der trocknen Destillation, so wie bey der Behandlung mit Salpetersäure, verhält sich der Honig mit dem Zucker gleichartig; er läßt sich aber niemals so wie jener zu einer an der Luft trockenbleibenden Substanz darstellen. Er scheint gleich der Manna eine Art Schleimzucker auszumachen. Seine Anwendung als Gegenstand der Arzneykunst ist sehr mannigfaltig.

Das Wachs (Cera).

§. 628.

Das Wachs ist gleichfalls als ein Pflanzenartiges Wesen zu betrachten, weil, wenn gleich das meiste Wachs durch die schon genannten Honigbienen producirt wird, wir solches doch auch fertig gebildet in vielen Pflanzen gegenwärtig finden, aus welchen solches durch die Kunst abgesondert werden kann. Das gewohnliche Wachs gewinnt man durchs Ausschmelzen der Honigzellen, nachdem der Honig daraus abgesondert worden ist. Es erscheint gelb von Farbe, und wird in diesem Zustande gelbes Wachs (Cera flava, Cera citrina) genannt Sein Geruch ist sanft Honigartig. In der Kälte ist es spröde und brüchig. In der Wärme wird es weich und schmelzt zu einer gelben Flüssigkeit, die in der Kälte wieder erhärtet. Es ist in den fetten Oelen, so wie in den ätherischen Oelen auflösbar. Der Alkohol nimmt nur einige färbende Theile daraus in sich. Vom Wasser wird es gar nicht angegriffen. An der Luft und Sonne verliert das Wachs seine gelbe Farbe, eben so auch in der oxydirten Salzsäure, und wird weiß gebleicht; in diesem Zustande stellt solches das weiße Wachs (Cera alba) dar. Die ätzenden alkalischen Salze lösen das Wachs auf und stellen damit eine eigene Art Wachsseife dar. In der trocknen Destillation liefert das Wachs sehr wenig säuerliches Wasser, ein gerinnbares brenzliches Oel und im Rückstande eine Kohle. Es macht seiner Natur nach einen ganz eigenthümlichen Stoff aus, der mit keinem andern Wesen verwechselt werden darf. In der Pharmacie gebraucht man das Wachs zu Pflastern, Salben und Linimenten.

§. 629.

Das meiste Wachs, welches gewonnen und verbraucht wird, ist allerdings als ein Kunstprodukt der Honigbienen zu betrachten. Ob aber das Wachs, wie man bisher geglaubt hat, von den Bienen bloß zusammengetragen oder durch die Activität ihres Lebens erst erzeugt wird, ist bisher noch ein Problem. Beobachtet man die Honigbiene in ihrem Geschäft, so siehet man, daß sie den Nectarien der Blumen ihren Zuckersaft entziehet, um Honig daraus zu bereiten. Ein anderes Geschäft derselben bestehet aber darin, daß sie zugleich auch den Blumenstaub sammlet, welchen sie in kleine Kügelchen zusammenballet, die sie sich auf die obern Gelenke der Hinterbeine klebt, und damit nach ihrer Wohnung entfliehet, um ihn daselbst zu deponiren. Hier in ihrer häuslichen Wohnung, siehet man aus den sechs Ringen des Hinterleibes zarte Blättchen hervorschützen, welche in Wachs bestehen, die von den Bienen zur Ausbildung ihrer Zellen verwendet werden.

§. 630.

Jene Beobachtung hat die Naturforscher verleitet zu glauben, daß der vegetabilische Blumenstaub das Wachsbildende Prinzipium enthalte, man hat angenommen daß die Bienen den Blumenstaub in ihren Zellen aufzehren, und ihn als Wachs wieder ausschwitzen. Allein Herr Franz Huber in Genf entdeckte durch sehr interessante Versuche, daß die Bienen, wenn sie bloß mit Zucker genähret wurden, ohne eine Spur von Blumenstaub zu bekommen, demohngeachtet ein schönes Wachs producirten. Dagegen bemerkte derselbe, daß als er den Bienen Früchte und eine Scheibe Blumenstaub

vorlegte, selbige den Letztern nicht nur gar nicht verzehrten, sondern auch in einem Zeitraum von acht Tagen gar kein Wachs producirten. Dagegen ergab sich aber, daß der Blumenstaub bloß zur Ernährung und Auferziehung der jungen Bienenbrut verwendet wird. Wir sind also dadurch überzeugt, daß auch das Wachs bloß aus dem Zucker erzeugt werden muß, welchen die Bienen aus den Honigbehältnissen der Blumen zusammentragen.

§. 631.

Außerdem wird uns, wie schon erwähnt worden, das Wachs fertig gebildet in vielen andern Pflanzen dargeboten. Dahin gehören vor allen Dingen die reifen Früchte des auch bey uns fortkommenden virginischen Wachsbaums (Myrica cerifera). Sie bestehen in runden Beeren von der Gestalt des weißen Pfeffers. Sie sind mit einer grauen Wachsartigen Substanz überzogen, die man durchs Ausschmelzen daraus absondern kann, und die sich wie wirkliches Wachs verhält. Wie der Wachsartige Bestandtheil aus andern Vegetabilien durch eine künstliche Zergliederung abgesondert werden kann, ergiebt sich aus seinen Eigenschaften. Eine Extraktion der Wachshaltigen Vegetabilien mit reinem ätherischen Oel, ist hinreichend, um das Wachs daraus aufzulösen; und eine Vermengung der Auflösung mit Alkohol, ist hinreichend, um das Oel vom Wachs wieder zu trennen.

Der Sago (Sago).

§. 632.

Der Sago oder Sagu, auch Sego und Granula Sagu genannt, bestehet in einer körnichten Substanz, welche

Mehlartig ist, und im heißen Wasser zu einem Schleim aufgelöst wird. Man soll den Sago aus dem auf den Moluckischen Inseln bis an Neuguinea, so wie nordwärts in Java, bis an Siam einheimischen Sagobaum (Cycas circinalis) gewinnen; nach andern aus dem Sagus Rumphii. Jener Baum soll bis 30 Fuß Höhe, so wie einige Fuß Durchmesser erhalten, und in ganzen Wäldern vorkommen. Seine am obern Theil des Stammes hervorkommenden Blätter, die aus langen und schmalen Blättern zusammengesetzt sind, sollen 20 bis 25 Fuß lang seyn. Der Stamm besitzt äußerlich nur ungefähr einen Zoll dickes Holz, das übrige ist mit einem saftigen Mark ausgefüllet, und aus diesem wird der Sago bereitet. Wenn jenes Mark seine Reife erhalten hat, wenn solches, nachdem man durchs Anbohren des Stammes eine Portion herausgenommen hat, sich zwischen den Fingern ballet, wird der Stamm umgehauen, in zwey Hälften gespaltet, das Mark herausgenommen. Man wäscht solches hierauf mittelst Wasser aus, läßt das sich daraus absondernde Mehl durch ein Sieb laufen, worauf das in der Flüssigkeit sich gesetzte Mehl, durch ein Sieb gerieben wird, um ihm die körnige Gestalt zu geben, welche der Sago besitzt. Man erhält ihn gewöhnlich aus Amboina, den besten weißesten aber aus Japan. Ein einziger Baum soll an 500 Pfund Sago liefern.

Der Kautschuck (Caoutchuca).

§. 633.

Den Kautschuck, welcher auch Resina elastica und Gummi elasticum genannt worden ist, gewinnt man aus

mehrern Pflanzen: dahin gehören der Kautschuckbaum (Caotchuca elastica), welcher vorzüglich in Amerika und Brasilien einheimisch ist; so wie die Cactus Ficus Indica, Cecropia peltata ꝛc., indem man Einschnitte in diese Pflanzen macht, aus welchen ein milchartiger Saft hervorquillt, welcher (nach Fourcroy) Sauerstoff aus der Atmosphäre einsaugt, sich dadurch verdickt, und dann austrocknet. Man erhält das Kautschuck gewöhnlich in Form von Kugeln, von Thieren, von Flaschen ꝛc., die aus jenem Safte gebildet werden, indem man Modelle von Thon damit abstricht, und das Ganze, nach dem Austrocknen, in den Rauch hängt. Der Kautschuck ist weder Gummi noch Harz, sondern ein für sich bestehendes Wesen, dessen Eigenschaften (§. 260.) bereits näher erörtert worden sind.

Fünfter Abschnitt.

Von den Arzneymitteln aus dem Thierreiche, von ihrer Grundmischung, und von den Zubereitungen derselben zum Gebrauch der Pharmacie.

§. 634.

Die Thiere, welche sich von den Produkten des Pflanzenreichs durch wirkliches Leben, freywillige Bewegung, und mehr oder minder vollkommene Besinnungsfähigkeit auszeichnen, liefern uns gleichfalls eine Anzahl von Arzneymitteln, wovon viele, besonders in ältern Zeiten, officinell waren. Die animalischen Arzneymittel bestehen entweder in den ganzen aufgetrockneten Geschöpfen, oder in eigenen Theilen von denselben, oder auch in eigenen Absonderungen, die man daraus abgeschieden hat. Die Naturforscher haben die Geschöpfe des Thierreichs in sechs Klassen eingetheilt, nämlich in die Säugthiere, die Vögel, die Amphibien, die Fische, die Insekten, und die Gewürme. Ich werde die Arzneymittel, welche solche liefern, hier nach der Natur derjenigen Geschöpfe ordnen, welche jeder Klasse zukommen, und selbige in verschiedene Abtheilungen eintheilen.

Erste Abtheilung.

Arzneymittel aus der Klasse der Säugthiere.

§. 635.

Zur Klasse der Säugthiere werden alle diejenigen thierischen Geschöpfe gerechnet, welche ihre Jungen lebendig ge-

bähren, und solche durch die Milch ihrer Brüste so lange ernähren, bis sie andere ihnen zukommende Nahrungsmittel genießen und verdauen können. Die Gegenstände von ihnen, welche eine Stelle unter den officinellen Arzneymitteln erhalten haben, lassen sich billig in solche abtheilen, die gegenwärtig noch officinell sind, und in solche, die vormals officinell waren, gegenwärtig aber nur noch geschichtlich erwähnt zu werden verdienen.

Von den gegenwärtig officinellen Arzneymitteln aus der Klasse der Säugthiere.

Das Biebergeil (Castoreum).

§. 636.

Das Biebergeil (Castoreum) ist eine eigene Substanz, welche vom Bieber (Castor Fiber) producirt wird, der sich im nördlichen Europa, in Asien und Amerika, an einsamen waldigen Ufern der Flüße und Seen aufhält, und sich durch seinen schuppigen Schwanz auszeichnet. Jenes Thier hat zwischen der Oeffnung des Afters und dem Schambein vier Beutel, wovon zwey kleinere oben, zwey größere aber unten liegen. Die Letztern, welche parallel neben einander zusammen hängen, sind oben länglicht, nach unten zu bauchig breiter und etwas von einander laufend, und machen dasjenige aus, was Castoreum genannt wird. Bey den männlichen Thieren sind jene Beutel an der Vorhaut, bey den weiblichen sind sie an der Scheide befestiget. Sie werden von dem getödteten Thiere ausge-

schnitten, und um sie vor der Verderbniß zu schützen geräuchert. So wie diese trocknen Beutel im Handel vkommen, besitzen solche eine dicke feste, auf der Oberfläche glatt anfühlbare Haut. Mit jedem Beutel ist ein kleinerer, welcher das Pinguedo Castorei enthält, verwachsen, oder es sind wenigstens Spuren vorhanden, daß solcher da gewesen ist.

§. 637.

Wird ein solcher Beutel vom Sibirischen Castoreum durchgeschnitten, so bestehet derselbe im Innern aus einem dichten aus vielen Blättchen zusammengesetzten Gewebe, in welchem die eigentliche Substanz des Biebergeils eingeschlossen und damit fest verwachsen ist. Jene Masse des Biebergeils füllet jeden der zwey unter sich zusammenhängenden Beutel ganz aus, hat aber in der Mitte eine Hölung, durch welche der innere Zusammenhang der Masse aufgehoben ist, und welche Höhlung der eigentliche Karakter des ächten Biebergeils ist. Die eigentliche Substanz des Castoreums, abgesondert von den häutigen Theilen, ist braunschwarz, zähe, von einem bittern, wenig scharfen und aromatischen Geschmack, und von einem flüchtigen, durchdringenden, widrigen Geruch.

§. 638.

Man unterscheidet im Handel gemeiniglich zwey verschiedene Arten von Castoreum: 1) das Sibirische oder Moskowitische (Castoreum Sibiricum, Castoreum moscowiticum), mit welchem auch das Preussische oder Pohlnische übereinkommt; und 2) das Englische oder

eigentlich Amerikanische (Castoreum anglicum). Das Letztere, welches aus dem nördlichen Amerika, vorzüglich aus Canada erhalten wird, ist nicht allein viel weniger gut als das Europäische, sondern kommt auch gar nicht selten absichtlich verfälscht im Handel vor.

Das Sibirische Bibergeil (Castoreum Sibiricum).

§. 639.

Wir verdanken dem Herrn Hofapotheker Thiemann in Stettin (Berliner Jahrbuch der Pharmacie 1798. S. 54. ꝛc.) eine sehr lehrreiche chemische Zergliederung des Bibergeils, aus der ich hier folgende Hauptresultate mittheilen will: 1) durch die Destillation mit Wasser, lieferte das von allen häutigen Theilen befreyete Sibirische ächte Castoreum ein stark nach Bibergeil riechendes Wasser. 2) Durch die Digestion mit Wasser 10 Prozent thierischen Leim, in welchem die Gegenwart von freyem Alkali nicht zu verkennen war. 3) Durch die Destillation mit Alkohol erhielt er einen unangenehmen, nichts weniger als nach Castoreum riechenden Geist, welcher keine Spur von ätherischem Oel erkennen ließ; und 4) durch die Digestion mit Weingeist wurden 25 Prozent Harz, nebst einer sehr geringen Portion Leim daraus gewonnen. Bey der Zergliederung von 50 Gran reinem Sibirischen Castoreum auf dem trocknen Wege, wurde außer einigen Tropfen brenzlichem Oel, etwas Ammoniumgeist gewonnen, der 2 Gran trocknes Ammonium gelöst enthielt. Die rückständige Kohle gab eingeäschert 14 Gran weißgraue Asche, welche

1/2 Gran

1/2 Gran Kali lieferte. Die 13 1/2 Gran der übrigen ausgelaugten Asche, lösten sich in reiner Salzsäure bis auf einen Gran kohligen Rückstand auf. Die Auflösung enthielt reine Kalkerde, ohne eine Spur von Eisen, oder von Phosphorsäure.

Der Englische oder Canadische Biebergeil (Castoreum anglicum).

§. 640.

Die häutige Substanz des Amerikanischen Biebergeils ist rauh, dünne, und lose, gleichsam als wäre die Haut abgezogen, auch findet sich keine Spur von daran gewesenen Fettbeuteln. Beym Durchschneiden eines Beutels findet man darin unendlich viele kleine ganz feine durchsichtige Häutchen, deren Anzahl so groß ist, daß man anfangs getäuscht wird. Man findet aber bald, daß jene Häute mit der darin befindlichen Substanz gar nicht verwachsen sind. Die innere Höhlung, welche ein karakteristisches Merkmal beym Russischen Biebergeil ausmacht, fehlt dem Amerikanischen ganz. So ist das Amerikanische Biebergeil beschaffen, welches man gemeiniglich für ächt hält; aber Thiemann fand auch dicke Beutel darunter, die durchaus ein Gemenge von Storax und andern Substanzen enthielten.

§. 641.

Bey einer mit dem Amerikanischen Castoreum angestellten chemischen Untersuchung, fand Thiemann folgende Resultate: 1) das darüber abdestillirte Wasser besaß einen flüchtigen scharfen, nicht zum Biebergeil gehörigen

Nebengeruch. 2) Durch wiederholtes Auskochen mit Wasser, so oft bis das Wasser nicht mehr davon gefärbt wurde, blieb fast bloß Zellgewebe zurück. 3) Die erhaltene Abkochung ließ in der Kälte etwas harziges Wesen fallen, das Uebrige röthete das Lackmuspapier, und wurde durch Eisenvitriol schwarz gefärbt, das was im Wasser gelöst blieb, verhielt sich wie Gummi. 4) Das abgesetzte harzige Wesen löste sich im Weingeist völlig auf. 5) Der Alkohol zieht aus dem Amerikanischen Castoreum harzige Theile aus, und läßt Gummi zurück. 6) Bey der trocknen Destillation gab das Canadische Castoreum kein Ammonium sondern einen sauern Liquor. Alle diese Erfahrungen beweisen also, daß das so genannte Englische, Amerikanische, oder Canadische Castoreum vielleicht öfters ein Kunstprodukt ist, daher solches aus der Materia Medica billig total verbannt werden muß.

Das Bieberfett (Axungia Castorei).

§. 642.

Ueber den größern Beuteln, welche das Castoreum enthalten, liegen zwey kleinere, welche im frischen Zustande eine weiße schmierige Substanz enthalten, die wenn sie ausgebraten wird, ein nach Castoreum riechendes fettartiges Wesen darbietet, das Bieberfett (Axungia Castorei, Pinguedo Castorei) genannt wird. Es verhält sich nach allen seinen Eigenschaften als ein wahres Fett von schmieriger Beschaffenheit, welches im lebenden Zustande des Thiers in jenen besondern Fettbeuteln abgesondert wird.

Der Biesam (Moschus.)

§. 643.

Der Biesam oder Müsk (Moschus) bestehet in einer natürlichen Absonderung des Biesamsthiers (Moschus moschiferus); wovon Willdenow (Berliner Jahrbuch der Pharmacie 1803. S. 83. ꝛc.) eine Beschreibung und illuminirte Abbildung geliefert hat. Das Biesamthier bewohnt die waldigen, rauhen, felsigen Gegenden des mittlern und kältern Asiens, nemlich die hohen Gebirgsketten von Thibet, die ganze Kette des Altaischen Gebirges, die Davuruschen Gebirge, so wie die in China sich erhebenden Reihen hoher Berge. Es lebt vom 30sten Grade nördlicher Breite, bis zum 60sten Grad hinaus. Das Männchen ist etwas größer als das Weibchen, seine Länge beträgt von der Nase bis zum After ohngefähr 2 Fuß 11 Zoll bey dem Weibchen 1 Fuß 5 Zoll. Die Höhe vom höchsten Punkt der Schulter bis zur Ferse ist 1 Fuß 10 Zoll, bey dem Weibchen 1 Fuß 5 Zoll. Sein Gliederbau ist zart und behende. Es ist wie bey der Hirschgattung mit einem kurzen Schwanze versehen, der beym völlig erwachsenen Männchen fast nackt und schmierig, beym Weibchen und bey den jüngern Thieren aber haarig ist. Die Farbe des Thiers ist bald Rehbraun, bald schwarz.

§. 644.

Das Männchen besitzt unter der Nabelgegend einen Beutel, welcher dem Weibchen fehlt, in welchem der bekannte officinelle Biesam enthalten ist. Jener Beutel bestehet aus Häuten, die innerhalb in unregelmäßige Zellen abgetheilt sind, und hat an der Spitze zwey kleine Oeffnun-

gen, von denen die eine der Mitte zu, die andere oder hintere aber der Oeffnung der Vorhaut gegenüber liegt. Man siehet daran eben keine sichtbare große Gefäße, aber in der Nähe der Oeffnung Drüsen, und etwas drüsiges, röthliches Fleisch. Bey den jungen Thieren ist jener Beutel hohl, bey den Mannbaren ist er hingegen mit der Substanz des Biesams ausgefüllet.

§. 645.

Der Biesam bestehet in einer schwarzen faserigen dem geronnenen Blut ähnlichen Substanz, von einem eigenen durchdringenden Geruch, welcher aber nicht in den Beuteln aller Thiere derselbe ist. Jenes ist wahrscheinlich eine Folge der Nahrungsmittel, welche das Thier vorfindet. In Sibirien und an der Chinesischen Grenze besitzt es einen gemischten dem Biebergeil ähnlichen Geruch. Der Geruch vom Thibetanischen ist hingegen reiner und durchdringender. Auf den Sibirischen Gebirgen sind die Rothtanne, das Rhododendron und andere Bergpflanzen die Nahrung jenes Thiers. In den Gebirgen von Thibet findet solches aber mehr gewürzhafte Pflanzen. Man erlegt die Thiere, um ihr Fleisch zu genießen. Den Moschusbeutel schneidet man aber gleich nach der Erlegung aus, weil sich sonst der Geruch dem Fleische mittheilt. Die Moschusbeutel werden hierauf nach China verhandelt. Die Chinesen und Thibetaner sollen die Kunst verstehen, den Moschus mit allerhand Materien so zu verfälschen, daß solche nicht leicht zu entdecken sind. Uebrigens besitzt der Moschus in den eben getödteten Thieren gleich dieselbe Farbe und Consistenz, welche an dem im Handel vorkommenden wahrgenommen

werden. Daß der Moschus anfangs weiß seyn, und erst später die schwarzbraune Farbe annehmen soll, wie einige behaupten, ist keinesweges der Fall.

§. 646.

Ueber die Kennzeichen der Güte und Aechtheit des Biesams, verdanken wir dem Herrn Hofapotheker Thiemann (Berliner Jahrbuch der Pharmacie 1803 S. 100 ꝛc.) eine sehr interessante Untersuchung. Er hat zwey von den im Handel vorkommenden Arten des Biesams, den Thibetanischen oder Tunquinischen, der aus China und Tunquin oder aus Bengalen erhalten wird (Moschus Orientalis, Moschus Tunquinensis), und in braunbehaarten Beuteln vorkommt, so wie den Russischen Sybirischen oder Kabardinischen (Moschus Moscowiticus) der in weißbehaarten Beuteln erhalten wird, zum Gegenstande seiner Untersuchung gewählt; hier sind die Resultate derselben.

§. 647.

Der Chinesische oder Tunquinische Moschus, zeichnet sich durch einen eigenthümlichen starken Geruch, in Verbindung mit einer mehr oder weniger starken Ausdünstung von Ammonium aus. Er erscheint gemeiniglich in großen Körnern von schwarzbrauner Farbe. Im kalten und im warmen Wasser ist er, bis auf 10 Procent häutiges Wesen, vollkommen lösbar. Der Alkohol löset 25 Procent daraus auf. Durch die Destillation mit Kali und Wasser, liefert derselbe 10 Procent mildes Ammonium Durch die Behandlung mit Aether ließen sich 9 Zehntel Wachs, 1 Zehntel Harz, 60 Procent Leim, und 30 Procent Eyweißstoff, nebst häutigem Wesen daraus abscheiden. Durch

die Verbrennung erhielt Thiemann daraus 1/10 Kalk, 3/10 Küchensalz, 4/10 Kohlenstoffsaures Kali, und 2/10 reine Kohle.

§. 648.

Der Sibirische oder Kabardinische Moschus riecht weit schwächer als der vorige, und sein Geruch ist widrig, dem Pferdeschweiß ähnlich, ohne merkliche Ausdünstung von Ammonium. Seine Farbe ist gelbbraun, und seine Form kleinkörnig. Das destillirte Wasser löset nur 50 Procent davon auf. Auch der Alkohol löset 50 Procent davon auf. Durch die Destillation mit Kali und Wasser werden nur 5 Procent Ammonium daraus abgeschieden. Der Aether scheidet daraus 5/10 Wachsartiges Wesen, 5/10 Harz, 50 Procent Leim, und 36 Procent thierische Haut. Durch die Zerlegung auf dem trocknen Wege, blieb bloß Kohlenstoffsäure Kalkerde zurück.

§. 649.

Jene mit vieler Genauigkeit angestellte Untersuchung beweiset allerdings, daß der Tunquinische, und der Sibirische Moschus sich einander in der Güte nicht gleich kommen, daß sie indessen bloß durch das unterschiedene quantitative Verhältniß der Bestandtheile von einander abweichen. Vielleicht ist hieran allein der Unterschied der Nahrungsmittel Schuld (§ 645.), welche denn auch den Unterschied im Geruch beyder Arten des Moschus veranlassen können.

§. 650.

Uebrigens hat Thiemann es außer allen Zweifel gesetzt, daß die Prüfungsarten, welche man bisher für die

Aechtheit des Moschus angenommen hat, alle falsch sind. Man hat sonst jeden Moschus für verfälscht erklärt, welcher mit Kali zusammen gerieben, Spuren von Ammonium vorkommen läßt. Thiemann hat hingegen bewiesen, daß aller ächte Moschus freyes Ammonium enthält. Man wird also künftighin sagen müssen: ein ächter Moschus ist derjenige, der freyes Ammonium ausdünstet, und im reinen Wasser bis auf 10 Procent Rückstand aufgelöst wird. Aus der ganzen Untersuchung scheint indessen hervorzugehen, daß der Moschus seiner wahren Natur nach bloß eine geronnene Substanz ausmacht, die in einem Zustande der fauligen Fermentation begriffen ist, die sich aber mit einem eigenthümlichen Riechstoff verbunden befindet, in welchem allein die Wirksamkeit des Moschus gegründet zu seyn scheint. Man unterscheidet gemeiniglich beym Einkauf den Moschus in Vesicis und den Moschus ex Vesicis. Man muß billig nur den Erstern wählen, weil der Letztere leichter mit getrocknetem Blut verfälscht seyn kann.

Der Zibeth (Zibethum).

§. 651.

Der Zibeth ist eine besondere Aussonderung des Zibeththiers (Viverra Zibetha) das in Afrika, in beyden Indien, in Aegypten, in Brasilien, auf der Küste von Neuguinea, in Neuspanien, und in Peru einheimisch ist, und eine Länge von zwey Fuß erreicht. Der Zibeth bestehet in einer schmierigen, fettartigen Substanz, welche sowohl die männlichen als die weiblichen Zibeth-

thiere in einer eigenen Oeffnung enthalten, die sich zwischen dem After und den Geburtstheilen befindet, in welcher jene Substanz abgesondert wird. Die wilden Thiere pressen sich den Zibeth an den Bäumen und Felsen von selbst aus, wo solcher dann von den Negern gesammlet wird. Bey den gefangenen, eingesperrten, oder gezähmten Thieren wird derselbe mit kleinen Löffeln aus der Oeffnung herausgenommen. Der Zibeth zeichnet sich durch eine weißliche Farbe, eine schmierige Fett- oder Salbungsartige Consistenz, einen sehr angenehmen Amberartigen Geruch, und einen bittern Geschmack aus. Ist seine Farbe braun, so kann man allemal auf eine Verfälschung desselben schließen. Als Arzneymittel wird solcher jetzt fast gar nicht mehr gebraucht.

Der Amber (Ambra).

§. 652.

Mit dem Namen Amber (Ambra. Ambra gryfea, Ambra ambrosiaca) wird eine eigenthümliche Substanz bezeichnet, von welcher man bis jetzt noch nicht mit Zuversicht weiß, welchem Reiche der Natur solche ausschließlich angehöret, die ich aber deshalb als ein animalisches Produkt der Säugthiere hier aufstelle, weil man wenigstens eben so viel Wahrscheinlichkeit hat zu vermuthen, daß solche in den Gedärmen des Cachelots (§. 658.) erzeugt wird, als daß sie eines vegetabilischen oder mineralischen Ursprungs sey. Wir verdanken dem Herrn Assessor Rose und dem Heren Professor Juch (Berliner Jahrbuch der Pharmacie 1797. S. 138. und S. 167.) eine ches

mische Analyse des Ambers, aus welchen ich das Wesentlichste hier mittheilen werde. Außer dem grauen Amber (Ambra gryfea) unterscheidet man im Handel auch einen schwarzen Amber (Ambra nigra), der Letztere pflegt allemal ein Kunstprodukt zu seyn, und kommt hier gar nicht in Betrachtung.

§. 653.

Man findet den Amber in verschiedenen Ländern. Das Vaterland des besten Ambers soll die Küste von Madagaskar, von Sumatra und von Japan seyn. Eine geringere Sorte soll man von Cumana und Malabar erhalten. Noch schlechter soll derjenige Amber seyn, der von den Molukkischen Inseln, aus Aethiopien, von der Moritzinsel, von den Küsten der Bermudischen Inseln, von Jamaika, von Carolina, von Florida, von Tabago, und von Barbados erhalten wird.

§. 654.

Die Einsammlung des Ambers geschiehet von jenen Küsten- und Inselbewohnern, besonders in derjenigen Jahreszeit, wo häufige und heftige Stürme die See beunruhigen. Bey jener Einsammlung sollen einige Vögel den Amber auffangen oder verschlucken, oder er wird mit kleinen Netzförmigen Beuteln gefischet. Theils findet derselbe sich auch unter dem Sande des Meeresufers, aus welchem derselbe herausgenommen wird.

§. 655.

Außerdem findet man den Amber vorzüglich in denjenigen Gegenden des Oceans auf dem Meer schwimmend.

wo der Cachelot sich aufhält, auch findet man ihn in den Gedärmen dieses Fisches, und die größern Stücken desselben halten oftmals die Schnäbel vom achtfüßigen Tintenwurm (Sepia octopedia) eingeschlossen, der die gewöhnliche Nahrung jenes Thieres ausmacht. Schwediauer (Ueber den Ursprung des Ambers. In den Sammlungen zur Physik und Naturgeschichte 3 Theil) hat daraus mit vieler Wahrscheinlichkeit den Schluß gezogen, daß aller wahrer Amber ein Produkt jenes Thieres ist, daß solcher einen in den Gedärmen desselben widernatürlich verhärteten Unrath ausmache. Zwar behauptet Juch, daß gerade der Amber aus dem Cachelot der schlechtere sey, daß er sich durch einen widrigen, dem Kothe dieses Thiers ähnlichen Geruch auszeichne, welches indessen wohl noch eine genauere Bestätigung bedarf.

§. 656.

Der gute Amber zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus. Seine Farbe ist äußerlich schwarzgrau, innerhalb weißgrau, mit gelben und röthlichen Streifen durchzogen. Seine specifische Dichtigkeit beträgt 0,908. Er ist mäßig hart, etwas zähe, aber doch zerreiblich, sein Bruch ist kleinkörnig, zuweilen blättrig. Lange in der warmen Hand gehalten, wird er weich wie Wachs, in starker Wärme schmelzt er, nimmt das Ansehen eines schwärzlich dicken Oels an, dampft, schäumt, und verfliegt beynahe ohne allen Rückstand. An einem Lichte entzündet er sich, und brennt mit heller Flamme. Nach dem Reiben oder Erwärmen verbreitet er einen sehr angenehmen Geruch.

§. 657.

Aus der von Rose und Juch angestellten chemischen Untersuchung des Ambers gehet hervor, daß solcher im siedenden Wasser schmelzt, und demselben einen angenehmen Geruch ertheilt. Vom Schwefeläther wird derselbe vollkommen aufgelöst. Nach Rose wird solcher auch im Alkohol und in den fetten Oelen aufgelöst. Nach Juch löst der Alkohol nur den achten Theil vom Amber auf; und fette Oele wirken gar nicht darauf. Nach Rose verändert er das Wasser, wenn solches darüber abdestillirt wird, gar nicht. Nach Juch erhält man bey dieser Destillation aus 30 Gran 4 Gran eines Amberartig riechenden Oels. Durch die trockne Destillation des Ambers erhielt Rose ein brenzliches Oel und eine geringe Quantität brenzliche Säure. Juch erhielt auch eine sublimirte Säure, die sich wie Bernsteinsäure erhielt, aus 30 Gran Ambra aber nur 2 1/2 Gran. Wie kömmt es, daß diese beyden Chemiker so verschiedene Resultate erhalten haben? Uebrigens dienen jene Untersuchungen zwar dazu, uns einige Eigenschaften des Ambers kennen zu lehren: über seine Natur geben sie aber keine nähere Auskunft. Wachsartig kann der Amber nicht seyn, denn er löst sich nach Rose nicht in der Aetzlauge auf. Harziger Natrum kann er auch nicht seyn, weil er sich völlig in der Wärme verflüchtiget. Ein Bitumen kann er nicht seyn, weil er beym Kochen im Alkohol völlig lösbar ist. Ein gewöhnlicher animalischer Stoff kann er nicht seyn, weil er bey der trocknen Destillation keine Spur von Ammonium liefert. Er macht also wahrscheinlich ein eigenthümliches für sich bestehendes Wesen aus.

Der Wallrath (Cetaceum).

§. 658.

Der Wallrath (Cetaceum. Sperma Ceti) bestehet in einer ganz eigenthümlichen Substanz, die weder mit Fett noch mit Wachs verwechselt werden darf, und welche uns vom Cachelot oder Pottfisch (Physeter Macrocephalus), der den nördlichen Ocean, besonders Norwegen und Amerika bewohnt, so wie in mehrern Wallfischarten dargeboten wird. Vorzüglich gewinnt man den Wallrath aus dem Kopfe des Cachelots, der so groß ist, daß man aus einem Einzigen an 24 Tonnen gewinnen soll. Der Wallrath findet sich im Kopfe jenes Säugthiers, in einer eigenen knöchernen Höhlung, die oben mit der gemeinschaftlichen Haut bedeckt ist. Es ist im lebenden Zustande des Thiers liquide, verhärtet aber nach dem Tode, und nach dem Erkalten desselben. Nicht selten findet man auch Wallrath auf dem Meere schwimmend, der sein Daseyn vielleicht gestorbenen Thieren verdankt, vielleicht aber auch dadurch verschüttet worden ist, daß der Kopf des Cachelots durch den Schwerds Säge- oder Einhornfisch verletzt worden ist. Er findet sich auch im Thran jener Fische, und kann daraus abgesondert werden.

§. 659.

So wie der Wallrath aus dem Kopfe des Cachelots gewonnen wird, ist er gemeiniglich mit Theilen von Thran, von Gehirn, und von Blut verunreiniget. Um solchen zu reinigen, wird er mit Wasser ausgewaschen, dann geschmolzen, in leinenen Beuteln ausgepresset, und hierauf,

um ihn von den anklebenden Theilen des Fetts zu befreyen, mit ätzender Lauge macerirt, alsdann aber an der Luft getrocknet.

§. 660.

So wie der Wallrath im Handel vorkommt, bestehet selbiger in einer weißen, spröden, gegen das Licht gehalten durchscheinenden Substanz, von kristallinisch blättrigem Gefüge. Er fühlt sich fettig an, und brennet gleich dem Wachs. Sein Geruch ist milde und eigenthümlich, eben so sein Geschmack. Er wird mit dem Alter rancide. Mit ätzenden alkalischen Salzen läßt er sich nicht saponificiren. Er ist im Alkohol während dem Sieden völlig lösbar. Bey der trocknen Destillation verhält er sich wie die festen Fettarten. Man muß unstreitig den Wallrath als ein für sich bestehendes Wesen betrachten.

Das Schweineschmalz (Axungia Porci).

§. 661.

Das Schweineschmalz gewinnt man vom wilden und vom zahmen Schwein (Sus Scrofa), in dessen Körper dasselbe zwischen den Eingeweiden in häutigem Wesen eingeschlossen gefunden wird. Man schneidet jene Masse, die sogenannten Liesen, in kleine Stücke, bratet solche über dem Feuer aus, damit die Theile des Fettes schmelzen, die wäßrigen Theile verdunsten, und die häutigen erstarren, worauf das flüßige Fett durchgegossen und erkaltet wird, da solches dann zu einer weichen Salbenartigen Consistenz erstarrt. Man gebraucht das Schweineschmalz gewöhnlich zu Salben. Man muß

darauf sehen, daß es frisch und Geruchlos ist, weil solches mit der Zeit einen üblen Geruch, und eine rancide Beschaffenheit annimmt.

Das Hammeltalg (Sevum Ovillum).

§. 662.

Man gewinnt solches aus dem Körper des Hammels, und aller übrigen zum Geschlecht des Schaafes (Ovis Aries) gehörigen Thiere, und schmelzet dasselbe auf eine ähnliche Art, wie das Schweineschmalz aus. Es unterscheidet sich von jenem durch die festere Consistenz. Man gebraucht solches in der Pharmacie, vorzüglich in Pflastern. Vormals wendete man an dessen Stelle das Hirschtalg (Sevum Cervinum), das Bockstalg (Sevum Hirci), und das Rindstalg (Sevum Bovinum) an.

Der Milchzucker (Saccharum Lactis).

§. 663.

Der Milchzucker ist eine eigenthümliche Substanz, welche sich in der Milch aller Thiere gelöst befindet, vorzüglich aber aus der Milch der Kühe abgeschieden wird. Die Milch ist ein gemengtes Fluidum, in welchem man ein fettartiges Wesen (die Butter), einen gerinnbaren Theil (den Käse), viele Wäßrigkeit und den Milchzucker, als Gemengtheile unterscheidet, die sämmtlich abgesondert daraus dargestellt werden können.

§. 664.

Man verfertigt den Milchzucker vorzüglich in der Schweiz. Man bringt die frisch geronnene Milch der Kühe zum Gerinnen, indem man solche mit dem sauern Lab

aus dem Magen junger säugenden Kälber, oder auch mit etwas Weinstein oder sauren Pflanzen aufkochet, wodurch die Butter und der Käse sich zu Boden schlagen, und zu Schweizerkäse verarbeitet werden, wogegen durch das Abdunsten und Kristallisiren der dabey übrigbleibenden Molke, der Milchzucker gewonnen wird, den man durch eine wiederholte Auflösung und Kristallisation reiniget.

§. 665.

So wie der Milchzucker im Handel vorkommt, bestehet selbiger in zusammenhängenden unförmlichen Kristallen, die bey einer nähern Untersuchung regelmäßige Parallelepipeda mit rechtwinklicher parallelogrammatischer Endspitze bilden; sie sind farbenlos, und gegen das Licht gehalten nur wenig durchscheinend. Er zeichnet sich durch einen schwachsüßen Geschmack aus, und ist im Wasser ziemlich schwer auflösbar, so daß bey der mittlern Temperatur gegen einen Theil neun Theile Wasser zur Lösung erfordert werden. Wird derselbe zu wiederholtenmalen mit Salpetersäure gekocht, so gewinnt man daraus Kleesäure und ein schwerauflösliches saures Wesen, welches Milchzuckersäure (Acidum Saccholacticum) genannt worden ist.

Arzneymittel aus der Klasse der Säugthiere, welche vormals officinell waren.

§. 666.

Bloß der Geschichte wegen zähle ich hier einige Arzneymittel der ältern Zeit, aus der Klasse der Säugthiere auf, von welchen gegenwärtig gar kein Gebrauch mehr gemacht

wird. Dahin gehören vom Menschen: 1) Die Mumie (Mumia). Sie bestehet in den aufgetrockneten, mit harzig ölichen Materien einbalsamirten menschlichen Körpern, und kommt in einzelnen Stücken aus Aegypten zu uns. 2) Das Menschen Fett (Axungia Hominis.) 3) Die menschliche Hirnschalen (Cranium humanum), die man indessen nur von solchen Menschen auswählte, welche eines gewaltsamen Todes gestorben waren.

§. 667.

Vom Elephanten (Elephas maximus) wurde vormals angewendet: 1) Das Elfenbein (Ebur album), welches in den zwey zu beyden Seiten des Rüssels aus der obern Kinnlade hervorragenden Zähnen des Elephanten bestehet. 2) Das schwarzgebrannte Elfenbein ((Ebur nigrum ustum. Spodium nigrum); welches eigentlich eine thierische Kohle ausmacht, die zurückbleibt, wenn das Elfenbein einer trocknen Destillation unterworfen worden ist. 3) Das weißgebrannte Elfenbein (Ebur album ustum), welches erhalten wird, wenn das schwarzgebrannte Elfenbein bis zur Farbenlosigkeit in offnem Feuer ausgeglühet wird. Seine Bestandtheile sind Phosphorsaure Kalkerde und Kohlenstoffsaure Kalkerde.

§. 668.

So verwahrte man sonst vom Hunde (Canis familiaris): 1) Das Fett (Axungia Canis); 2) den weißen Hundekoth oder weißen Enzian (Album graecum, Magnesia animalis). Vom Wolf (Canis Lupus): 1) die getrockenete Leber (Hepar Lupi); 2) die Zähne (Dentes Lupi). Vom Fuchs (Canis Vul-

Vulpes): die Lungen (Pulmones Vulpis). Vom Bär (Ursus arctos): das Fett (Axungia Ursi). Vom Dachs (Ursus Meles): das Fett (Axungia Taxi). Vom Hasen (Lepus timidus), wurden die Hasensprünge (Tali Leporum) aufbewahrt.

§. 669.

Vom Malackischen Igel (Erinaceus Malaccensis), der in Asien und Malabar einheimisch ist, verwahrte man den so genannten Schweinstein (Lapis porcinus. Lapis Hystricis) auch Piedro del porco genannt, der in der Gallenblase jenes Thiers erzeugt wird. Man unterscheidet davon den Malackischen, der auf der Oberfläche glänzend, und von hornartiger Farbe ist; und den Zeylanischen, der eine schwarze Farbe besitzt. Man bezahlte sonst einen ein Loth schweren Stein vom Erstern mit 500 Thaler, und einen zwey Loth schweren vom Letztern mit 200 Thaler.

§. 670.

Vom Elendthier (Cervus alces), wurden 1) das Horn (Cornu Alcis), und 2) die Klauen (Ungulæ Alcis) aufbewahrt. Vom Hirsch (Cervus Elephus) wurde 1) das geraspelte Hirschhorn (Rasura Cornu Cervi); 2) das schwarzgebrannte Hirschhorn (Cornu Cervi nigrum ustum); 3) das weißgebrannte Hirschhorn (Cornu Cervi album ustum); 3) die Herzbeine des Hirsches (Ossa de Corde Cervi) aufbewahrt. Vom Bock (Capra Hircus) wurde das getrocknete Blut angewendet.

§. 671.

Vom Gems (Antilope Rupicapra) wurden vormals die Gemsenkugeln (Aegagropilae) aufbewahrt. Sie bestehen in Bällen von der Größe einer Nuß, bis zu der eines Eyes, von grauer, brauner oder grüner Farbe, einem unangenehmen Geruch, und bittern Geschmack. Sie sind aus gewissen Haaren und Pflanzenfasern gebildet.

§. 672.

Von der Gezelle (Antilope) und ihren verschiedenen Arten, welche in Asien und Afrika einheimisch sind, verwahrte man sonst den Orientalischen Bezoar (Bezoar orientalis), eine eigene Concretion von schwarzgrüner Farbe, die in dem vierten Magen jener Thiere gefunden wird, und aus dünnen über einander liegenden Blättern bestehet, die in der Mitte einen fremdartigen Kern einschließen. Jener Stein ist Geschmack- und Geruchlos, und löst sich in den Säuern ohne Brausen auf. Die großen Stücke dieses Steins waren vormals so kostbar, daß man einen einzigen 8 Loth schweren selbst in Indien mit 500 Thaler bezahlte. Außer dem ächten Orientalischen Bezoar, unterscheidet man noch den Bezoar von Goa (Bezoar de Goa), der aber ein Kunstprodukt zu seyn scheint.

§. 673.

Vom Guanaco und Vicunathier (Camelus Lama. C. Vicunna), welche beyde im südlichen Amerika, vorzüglich im gebirgigten Peru einheimisch sind, verwahrte man den occidentalischen Bezoar (Bezoar occidentalis), der ebenfalls im Magen dieses Thiers erzeugt wird. Man

erhält ihn aus Westindien, in Stücken von verschiedenen Formen von gemengter Farbe. Er ist gleichfalls Geschmack- und Geruchlos, und löst sich gleich dem orientalischen in Säuren ohne Brausen auf.

§. 674.

Vom Behemot oder Nilpferd (Hippopotamus amphibius), einem Thiere, das sich in Aegypten am Nilstrom und an den großen Flüßen Asiens aufhält, die Größe eines Elephanten erreicht, und an 3 bis 400 Pfund wiegt, erhält man die Wallroßzähne (Dentes Hippopotami. Dentes Equi marini), die indessen auch vom Wallroß (Prichecus Rosmarus), welcher am Nordpol lebt, gesammlet werden.

§. 675.

Vom Einhornfisch oder Narhwal (Monodon Monoceros), einer Wallfischart, die in der Eis- oder Nordsee lebt, erhält man das sogenannte Einhorn (Unicornu marinum). Es bestehet in den zwey Zähnen dieses Thiers, die sich in der obern Kinnlade befinden, spiralförmig gefurcht, und über 18 Fuß lang sind. Das Unicornu fossile stammt ebenfalls davon ab.

Zweyte Abtheilung.

Arzneymittel aus der Klasse der Vögel.

§. 676.

Die zur Klasse der Vögel gehörenden Geschöpfe legen Eyer, aus denen ihre Jungen ausgebrütet werden. Ihr Körper ist mit Federn bedeckt. Sie haben nur zwey Füße,

außerdem aber noch zwey Flügel, und einen hornartigen Schnabel am Kopfe. Sie leben in der Luft und auf der Erde, manche schwimmen auf dem Wasser.

§. 677.

Außer den Eyern von Hühnern, wovon man das Gelbe oder die Eydotter (Vitellum ovi), sowohl in Mixturen, als zur Zubereitung des Eyeröls (Oleum ovorum), so wie das Weiße (Album ovi), zum Klären verschiedener Flüßigkeiten, so wie zur Pasta de Althea gebraucht, ist gegenwärtig kein anderer Gegenstand aus der Klasse der Vögel als Arzneymittel gebräuchlich. Die ältere Materia pharmaceutica verwahrte aber daraus folgende Substanzen: 1) Von der Gans (Anas Anser) das Fett (Axungia anserina). 2) Von der Ente (Anas Boschas) das Fett (Axungia Anatis). 3) Vom Strauß (Struthio Camelus), einem der größten Vögel in den arabischen Wüsten, die Eyerschalen (Testæ Ovorum Struthionis). 4) Von der Henne (Phasianus Gallus), die Eyerschaalen (Testæ Ovorum); und das Kapaunenfett ((Axungia Caponis). 5) Von der Hausschwalbe (Hirundo urbica), das über die lebendig zerschnittenen Vögel abdestillirte Wasser, welches unter dem Namen Aqua Hirundinum im Gebrauch war.

Dritte Abtheilung.

Arzneymittel aus der Klasse der Amphibien.

§. 678.

Amphibien werden diejenigen Thiere genannt, welche kaltes rothes Blut besitzen, bey welchen das Herz in eine

Herzkammer eingeschlossen ist, und die mittelst der Lunge athmen. Sie leben sowohl im Wasser als auf dem Lande. Statt der Knochen besitzen sie Knorpel. Sie haben spitzige Zähne, die mit der Kinnlade verwachsen sind. Sie haben entweder Füße, und werden kriechende, oder sie haben keine Füße, und werden schleichende genannt.

Arzneymittel welche gegenwärtig officinell sind.

Die getrockneten Vipern (Viperæ exsiccatæ).

§. 679.

Die getrockneten Vipern bestehen in der wahren Viper (Coluber Vipera), welche vorzüglich in Aegypten einheimisch ist, und in der braunen Schlange (Coluber Berus), die an mehrern Orten in Europa gefunden wird. Die Letztern, welche man aus Italien erhält, sind es vorzüglich, welche in den Apotheken officinell gehalten werden. Im lebenden Zustande ist die braune Schlange meist 18 Zoll lang, und einen Zoll dick. Der Kopf ist vorn platt, hinten aber gewölbt. Das Maul ist stumpf, kurz, und mit kleinen rauhen Zähnen besetzt, außer welchen noch in der obern Kinnlade zwey längere krumme Zähne existiren, durch welche der giftige tödtliche Biß dieser Schlange ausgeübt wird. Die Zungenspitze ist doppelt. Der Hals rund. Der mittlere Theil des Körpers ist dicker, der Schwanz rund dünne, und spitz geendiget. Der Rücken ist gelblich, die Mitte desselben durch graue schwarzgefleckte Schuppen unterschieden. Von beyden Seiten ist das Thier weiß, der Unterleib ist mit schwarzen Bruchschilden bedeckt. Außer den aufgetrockneten

Thieren wurde vormals auch das Fett (Axungia Viperarum), die Haut (Exuvia Viperarum), und die Rückgräte (Ossa seu Spina dorsi Viperarum) davon aufbewahrt.

Arzneymittel aus der Klasse der Amphibien, welche vormals officinell waren.

Der Meerstinz (Stincus marinus).

§. 680.

Der Stincus marinus bestehet in der aufgetrockneten Lacerta Stincus, einer Art Eidechse, die in Aegypten und Arabien einheimisch ist, welche von den Eingeweiden befreyet worden ist. Jenes Thierchen ist bis 6 Zoll lang, und besitzt vier kleine Füße welche mit Zehen versehen sind. Mit Ausnahme der Stirne, ist der ganze Körper mit gelblichen, silberfarbnen Schuppen bedeckt, und mit bläulichen Queerstreifen gezeichnet. Der Hals welcher mit dem Kopfe von gleicher Dicke ist, ist kaum vom Körper verschieden. Die Augen sind klein. Das Maul ist spitz. Der Schwanz ist länglich, rund, spitzzugehend, und an der Spitze gedrückt. Man erhält sie im getrockneten Zustande, und verwahrt selbige in Wermuth eingepackt, um den Wurmfraß abzuhalten.

§. 681.

Sonst verwahrte man auch: 1) die getrockneten Kröten (Bufones exficcati), welche im ganzen getrockneten Thiere der Kröte (Rana Bufo) bestanden. 2) Das Froschleich (Sperma Ranarum) vom braunen

Frosch (Rana temporaria), welches in den Eyern der Frösche bestehet, aus welchen künftighin die junge Brut entwickelt wird. Man findet jene Substanz im Frühjahr auf dem Wasser schwimmend, und wendete solche im frischen Zustande zur Zubereitung des Froschleichpflasters (Emplastrum de Sperma Ranarum) an.

Vierte Abtheilung.

Arzneymittel aus der Klasse der Fische.

§. 682.

Die Fische leben nur allein im Wasser. Sie besitzen rothes kaltes Blut, und athmen nicht durch Lungen, sondern durch Kiefern, die in dem Kopfe auf beyden Seiten unter besondern Kiefernd eckeln liegen. Ihr Körper ist gewöhnlich mit Schuppen bedeckt, die eine Hornartige Beschaffenheit besitzen, und mit dem einen Ende im Fleische befestigt sind.

Arzneymittel, welche gegenwärtig officinell sind.

Die Hausenblase (Ichtyocolla).

§. 683.

Die Ichtyocolla oder Colla piscium bestehet in den aufgetrockneten Schwimmblasen: 1) des Störs (Acipenser Sturio), welcher im Ocean, sowie im mittelländischen, im rothen, im schwarzen, und im caspischen Meere lebt, gegen das Frühjahr aber auch im Don, in der Wälga, in der Elbe, der Oder, dem Rhein, und der Donau gefunden wird; 2) des Acipenser stella.

tus); 3) des Hausenfisches (Acipenser Huso); 4) des Sterlets (Acipenser ruthenus), so wie auch des Silurus Glanis und mehrerer anderer Fischarten. Sie wird vorzüglich in der Nachbarschaft des caspischen Meeres, besonders in Rußland und Astrachan zubereitet. Die Schwimmblasen jener Fische werden zu dem Behuf aufgeschnitten, frisch gewässert, dann etwas abgetrocknet, hierauf von der äußern Haut befreyet, die innere glänzende Haut hingegen zusammengerollt, halb Ringförmig zusammengelegt, und getrocknet. Die feinste Sorte ist die, welche vom Acipenser Sturio und Acipenser stellatus gewonnen worden ist. Sie ist farbelos, durchscheinend, Geruch- und Geschmacklos. Sie ist im reinen Wasser und im Brandtwein fast völlig auflösbar, und macht ihrer Natur nach eine mit wenigem Faserstoff gemengte thierische Gallerte aus. Man wendet sie vorzüglich zur Zubereitung des so genannten Englischen Pflasters (Emplastrum adhæsivum Wodstoockii) an; welches in Taffet bestehet, der mit einer Auflösung von Hausenblase bestrichen worden ist.

Arzneymittel aus der Klasse der Fische, welche vormals officinell waren.

§. 684.

In ältern Zeiten wurden aus der Klasse der Fische aufbewahrt: 1) die Kaulbarschsteine (Lapides Percarum) vom Kaulbarsch (Perca fluviatilis). 2) Die Hechtzähne (Mandibulæ Lucii piscis) vom Hecht (Esox Lucius), auch wurde von jenem Fisch das Fett (Axungia

Lucii) aufbewahrt. 3) Die Karpensteine (Lapides Carpionum), vom Karpen (Cyprinus Carpio). Alle jene Materien sind von den gewöhnlichen Gallertreichen Knochen der Thiere nicht verschieden.

Fünfte Abtheilung.

Arzneymittel aus der Klasse der Insekten.

§. 685.

Die Thiere welche man Insekten nennt, haben kein rothes Blut, sondern statt dessen einen weißen Saft, welcher durch zarte Gefäße in ihrem Körper verbreitet wird. Ihr Körper ist klein und sehr künstlich gebauet, man unterscheidet daran den Kopf, den Vorderleib, den Hinterleib und die Füße; die da wo sie zusammenhängen tiefe Einschnitte haben, woher die Benennung jener Thiere abgeleitet ist. Am Kopfe haben sie Fühlhörner. Sie haben weder Knochen noch Gräten, sondern sind gemeiniglich mit einem Harnisch umgeben, der ihrem weichen Körper zum Schutz dient. Sie sind bald geflügelt, bald ungeflügelt.

Arzneymittel aus der Klasse der Insekten, welche gegenwärtig officinell sind.

Die Maywürmer (Meloes Majales)

§. 686.

Die Maywürmer (Meloes Majales. Vermes Majales) bestehen in zweyen verschieden gearteten Insekten, nemlich im Meloe Proscarabæus, und im Meloe Majalis.

Beyde besitzen gerade Fühlhörner, welche aus zwölf Gelenken bestehen. Das Brustschild ist fast rund. Die Flügeldecken sind weich und biegsam, und bedecken den Hinterleib kaum halb, wirkliche Flügel sind nicht vorhanden. Der Kopf ist höckrig und unterwärts gebogen. Die Weibchen sind größer als die Männchen. Beyde besitzen einen widrigen, dem der spanischen Fliegen ähnlichen Geruch, und lassen bey der mindesten Berührung aus den Kniegelenken eine gelbe, dicke, scharfe Feuchtigkeit von sich.

§. 687.

Der Meloe Proscarabæus besitzt einen violet gefärbten Körper. Er erreicht eine Länge von 1 bis 1 1/2 Zoll, und 1/2 Zoll Durchmesser. Die den Körper umgebenden Ringe sind aus Blau, Grün und Gelb gemischt. Kopf, Leib und Füße sind mehr roth als violet. Man findet dieses Insekt im Frühjahr, vorzüglich im Monat May, auf sonnigen Bergen und Wiesen, besonders auf verschiedenen Arten von Rununculus und Veratrum sich aufhaltend. Der Meloe majalis hat mit dem Ersten viel Aehnlichkeit, zeichnet sich aber durch die rothen Ringe auf dem Rücken von jenen aus.

§. 688.

Wir verdanken dem verstorbenen Doctor Dehne (Crells Beyträge zu den chemischen Annalen 1787.) und dem Herrn Hofapotheker Thiemann (Berliner Jahrbuch der Pharmacie 1801. S. 90. ꝛc.) eine chemische Zergliederung jenes Insekts. Aus der von Thiemann angestellten Untersuchung gehet hervor: 1) daß sowohl der aus den Kniegelenken dieses In-

sekts ausschwitzende Saft, als auch das Insekt selbst, eine freye, ihrer Natur nach aber schwer zu bestimmende Säure in geringer Quantität enthält. 2) Daß keinesweges ein thierischer Salmiak darin enthalten ist, wie Dehne glaubte. 3) Daß der wahre wirksame Bestandtheil dieses Insekts allein in einem darin enthaltenen Harze gegründet ist.

§. 689.

Man sammlet jene Insekten gemeiniglich im Monat May bey trockner Witterung, indem man sie mit einer kleinen Zange aufhebt, und in ein Zuckerglas thut, weil solche beym Berühren mit den Fingern ihren Saft von sich lassen. Man schneidet ihnen hierauf den Kopf ab, und wirft den Körper in ein Gefäß mit Honig, um ihn dadurch vor dem Verderben zu schützen; auf 4 Pfund Honig rechnet man gemeiniglich 175 große, oder 200 kleine Insekten. Die mit dem Honig eingemachten Maywürmer werden mit dem Namen Conditum Proscarabæorum aufbewahrt.

Die Spanischen Fliegen (Cantharides).

§. 690.

Das Insekt, welches unter dem Namen der Spanischen Fliege officinell gehalten wird, Meloe Vesicatorius Linei. Lytta Vesicatoria Fabricii) ist bey uns einheimisch, und findet sich vorzüglich im May, im Junius und im Julius auf den Weiden- und Eschenbäumen, auf dem Hartriegel (Ligustrum), und dem Spanischen Flieder (Ligustrum). Sein Körper ist länglich, grün und goldglänzend, mit gestreiften Flügeldecken versehen, die den ganzen Hinterleib bedecken, unter welchen zwey braune häutige Flügel liegen. Der Kopf ist mit zwey

schwarzen gegliederten Fühlhörnern gezieret. Es besitzt einen widrigen Geruch, und einen brennenden Geschmack. Den Namen Spanische Fliegen haben jene Insekten daher erhalten, weil sie vormals ausschließlich aus Spanien zu uns gebracht wurden.

§. 691.

Um jene Insekten zu sammlen, breitet man ein Tuch unter die Bäume oder Sträucher wo sie sich aufhalten, auf welches sie herabgeschüttelt werden. Man tödtet solche hierauf mit dem Dampf vom Essig oder vom brennenden Schwefel, worauf sie getödtet, und zum Gebrauch aufbewahret werden. Man bereitet daraus eine Tinctura Cantharidum, und ein Emplastrum Cantharidum, die beyde überaus ätzend und Blasenziehend sind.

§. 692.

Eine chemische Untersuchung dieser Insekten verdanken wir Thouvenel und Beaupoil (Berliner Jahrbuch der Pharmacie 1804. S. 99. ꝛc.) Nach der Untersuchung des Letztern enthielt eine Unze getrocknete Cantharidien 1 Drachme, 2 Grains schwarze Substanz; 1 Drachme, 2 Grains gelbe Substanz; 1 Drachme, 8 Grains grüne Substanz; 4 Drachmen, 36 Grains häutigen Rückstand; eine Säure in unbestimmter Quantität; 12 Grains phosphorsauren Kalk; 2 Grains Kohlenstoffsauren Kalk; 4 Grains Schwefel- und Salzsauren Kalk; 2 Grains Eisenoxyd.

§. 693.

Eine wäßrige Extraktion der Cantharidien findet man in der Wirkung mit dem Insekt gleichförmig, und sie röthet

das Lackmuspapier. Mit Alkohol oder Aether gemengt, scheidet sie sich in zwey Substanzen. Die eine ist die schwarze Substanz, welche im Alkohol unauflösbar, und weit weniger wirksam ist, als die ganze Extraktion. Die zweyte ist die gelbe Substanz, welche im Alkohol lösbar ist. Die grüne Substanz hat die Beschaffenheit eines fettigen Wesens, und ist noch weniger wirksam; wirksamer zeigte sich die gelbe Substanz. Bey mehrern Versuchen entdeckte Beaupoil, daß die Blasenziehende Wirkung der Canthariden sowohl dem im Wasser lösbaren, und dem grünen Theil eigen sey; daß aber der Erstere allein auf die Urinwege wirke.

Die Ameisen (Formicæ).

§. 694.

Die Ameise (Formica rufa), welche braun roth, röthlich, und Eisenfarbig ist, und in den Wäldern lebt, enthält einen sauern Saft, ein fettes Oel, und ein ätherisches Oel. Man sammlet solche in Töpfen, die mit Honig ausgestrichen sind, und unterwirft sie in Verbindung mit Weingeist der Destillation, um den officinellen Spiritum Formicarum daraus zu bereiten, der seiner Natur nach eine versüßte Ameisensäure ist. Preßt man sie frisch aus, so sondert sich auf dem Safte in der Masse ein fettes Oel (Oleum Formicarum unguinosum) ab; und wenn sie mit Wasser destillirt werden, gewinnt man daraus noch ein Oleum Formicarum æthereum. Diese beyden Oele sind aber nicht officinell.

Die Kellereſel (Millepedæ)

§. 695.

Das Insekt welches in den Officinen unter dem Namen Mauereſel oder Kellereſel (Aſelli, Millepedae) aufbewahrt wird, heißt Oniſcus Aſellus. Jenes Insekt iſt Eyförmig, einen halben Zoll lang, die unterſte Fläche des Körpers iſt glatt, auf jeder Seite mit ſieben Füßen bekleidet, und weiß. Der obere Theil des Körpers iſt Aſchgrau geringelt, und mit einem zweytheiligen Schwanze verſehen. Es ziehet ſich bey der geringſten Berührung zuſammen, und nimmt die Geſtalt einer kleinen Kugel an. Man findet jenes Insekt gemeiniglich in Kellern, an alten Mauern, und unter den Brettern der Blumentöpfe. Man ſammlet jene Insekten, reinigt ſie von der anklebenden Erde, begießt ſie mit Wein, um ſolche gewaltſam zu tödten, worauf ſie getrocknet werden. Man bereitet aus den lebenden zerquetſchten Insekten mit Zuſatz von Zucker eine Conſerve, auch werden ſolche getrocknet in Pulverform angewendet.

Die Cochenille (Coccionella).

§. 696.

Die Cochenille iſt eine Art Schildlaus (Coccus Cacti), welche im ſüdlichen Amerika, in Mexiko, vorzüglich in der Provinz Meſteck einheimiſch iſt, daſelbſt auf der Opuntia oder Napalpflanze (Cactus Cochenillifer) lebt, von den Indianern geſammlet, mit heißem Waſſerdampfe getödtet, und dann getrocknet in den Handel gebracht wird. So wie die Cochenillinſekten im Handel vor-

kommen, erscheinen sie als kleine runzliche Körner, von schwarzgrauer Farbe, die mit einem weißen seidenartigen Wesen überzogen sind. Zerrieben stellen sie ein Purpurrothes Pulver dar. Man gebraucht die Cochenille mehr, um Lattwergen und andere Arzneymittel damit zu färben, als daß sie selbst als Arzney angewendet würden.

Die Krebssteine (Lapides Cancrorum).

§. 697.

Die Krebssteine oder Krebsaugen (Oculi Cancrorum, Calculi Cancrorum) sind natürliche Erzeugnisse des Flußkrebses (Cancer Astacus), und werden vorzüglich aus Rußland, aus Astrachan, so wie aus Polen zu uns gebracht. Sie erzeugen sich bey den Krebsen im Magen, welcher unter dem Kopfe liegt, vorzüglich im August, als der Zeit, wenn sie ihre alten Schalen abgeworfen, und die innere Haut des Magens abgelegt haben. Sie existiren aber nur eine gewisse Zeit, und verschwinden wieder zu der Zeit, wenn die neuen Schalen des Krebses erhärtet sind. Um sie zu sammlen werden die Krebse mit hölzernen Keulen gestampft, worauf man solche in Haufen übereinander geschüttet faulen läßt, und hierauf das verfaulte Fleisch mit Wasser abwäscht, wobey diese Krebssteine zurückbleiben.

§. 698.

So wie die Krebssteine im Handel vorkommen, erscheinen selbige als Halbkugeln von weißer Farbe, die äußerlich glatt, auf der untern Fläche aber ausgehöhlt sind. Im

Innern besitzen sie eine blättrige Textur. Reine Essigsäure löset Kalkerde daraus auf, und läßt ein Gallertartiges Wesen zurück, welches wenn es verbrannt wird wie brennendes Horn riecht. Man soll selbige auch künstlich verfertigt in den Handel bringen. Die künstlichen unterscheiden sich von den natürlichen oder ächten durch den körnigen Bruch, bey den ächten ist er blättrig. Sie wurden vormals im präparirten Zustande unter dem Namen der Lapides Cancrorum præparatæ als absorbirendes Arzneymittel aufbewahrt.

Arzneymittel aus der Klasse der Insekten, welche vormals officinell waren.

Der Kermessaft (Succus Chermes).

§. 699.

Der Succus Chermes, welcher in vorigen Zeiten officinell war, bestand in dem frisch gepreßten Safte des Kermes-Insektes (Coccus Ilicis), welches in Italien, in Spanien, in Frankreich, auf der Steck- oder Grüneiche (Quercus coccigera) gefunden wird. Die Weibchen dieses Insekts, welche sich daran festsetzen, werden im trächtigen Zustande gesammlet, und der daraus gepreßte mit Zucker verbundene Saft macht jenes Arzneymittel aus. Im getrockneten Zustande wurden sie vormals unter dem Namen Grana Chermes aufbewahrt. Man gebrauchte den Saft in alten Zeiten zur Zubereitung der Confectio Alckermes, und anderer Arzneyen.

Der

Der Scorpion (Scorpio europaeus).

§. 700.

Dieses Insekt, welches mit Baumöl eingemacht vormals aus Italien zu uns gebracht, und als ein äußeres Heilmittel angewendet wurde, ist einen Zoll lang, braun von Farbe, hat acht Füße, zwey Fühlhörner, die aus lauter Gliedern zusammengesetzt sind, und sich in eine kleine Scheere endigen, die der Krebsscheere ähnlich ist. Uebrigens ist es mit einem langen, aus Gliedern gebildeten Schwanze begleitet, mit welchem solches andre Insekten fängt, die seine Nahrung ausmachen.

§. 701.

Sonst hielt man auch die Scheeren vom Meerkrebs (Chelae Cancrorum) officinell. Man sammlete dieselben vom Taschenkrebs (Cancer Pagarus), der vorzüglich in der Nordsee einheimisch ist. Sie sind gelb von Farbe und mit schwarzen Spitzen versehen. Sie werden von Säuren mit Brausen aufgelöst, und verhalten sich ganz wie Kohlenstoffsaure Kalkerde. Sie waren vormals als absorbirendes Arzneymittel officinell, werden gegenwärtig aber gar nicht mehr gebraucht.

Sechste Abtheilung.

Arzneymittel aus der Klasse der Gewürme.

§. 702.

Die Würmer sind nackte weiche Geschöpfe, deren Körper statt dem Blute mit einem weißen Safte erfüllet sind.

Sie besitzen keine Füße, sondern bewegen sich bloß durch Hülfe ihrer Muskeln und Ringe, vermöge welcher sie die Eigenschaft besitzen, den Körper zusammenzuziehen, und auszudehnen. Sie haben statt der Fühlhörner fleischarti-ge Fühlfäden. Sie leben im Wasser, oder an sumpfigen Orten. Sie werden unterschieden: 1) in solche, welche außer den Fühlfäden keine andere Gliedmaßen haben; 2) in solche, welche Gliedmaßen haben; 3) in Conchi-lien; 4) in Korallen; 5) in Thierpflanzen. Auch von diesen Geschöpfen wurden, vorzüglich vormals, mehrere als Arzneymittel angewendet.

Arzneymittel aus der Klasse der Gewürme, welche gegenwärtig officinell sind.

Die Blutegel (Hirudines vivae).

§. 703.

Der Blutegel (Hirudo medicinalis) bestehet in einem länglichen, etwas platten, an beyden Enden stumpfen Wurm, der sich zum dreyfachen seiner natürlichen Länge auszudehnen vermag. Seine gewöhnliche Länge beträgt einen Zoll. Sein Maul bestehet aus zwey biegsamen Lefzen und einer dreyeckigen Mündung, die drey scharfe Zähne enthält, mit welchen das Thier beym Blutsaugen sich anbeißet. Seine Farbe ist schwarzbraun; und sein Körper ist mit sechs gelblichen und dazwischen liegenden schwarzen, bogenförmig gekrümmten Streifen bezeichnet. Der untere Theil des Lei-bes ist feuerroth und grauschwarz gefleckt. Man wählet zum arzneylichen Gebrauch am besten diejenigen Egel aus, welche

sich in hellen, kiesigen, stillen Bächen finden; und verwahret sie gewöhnlich in einem Gefäße, welches mit Flußwasser gefüllet, und mit Leinwand zugebunden ist. Ihr Gebrauch zum Blutsaugen ist allgemein bekannt.

Die Austerschalen (Conchæ).

§. 704.

Die Austerschalen, welche unter dem Namen Conchæ, Testæ Concharum, Testæ Ostrearum allgemein officinell gehalten werden, und durch deren Gebrauch, als Absorbens, die Krebssteine in neuern Zeiten fast ganz verdrängt worden sind, bestehen in den Kalkerdigen Schalgehäusen der Austern (Ostrea edulis); welche nach dem Herausnehmen der Auster oder des Wurms übrig bleiben. Man kocht sie mit Wasser aus, säubert sie von allen anklebenden Unreinigkeiten, worauf sie zu Pulver gestoßen, und auf einem Präparirsteine, mit einem Zusatz von Wasser, zum unfühlbaren Pulver abgerieben werden welches im getrockneten Zustande unter dem Namen Conchae praeparatae aufbewahrt wird.

Der Waschschwamm (Spongia marina).

§. 705.

Der bekannte Waschschwamm ist seiner wahren Natur nach eine Thierpflanze, welche Spongia officinalis heißt, und im mittelländischen, sowie im rothen Meere häufig vorkommt. Man findet ihn von verschiedener Größe, weich, und voller Löcher, die sich, so lange derselbe im Meere befindlich ist, wechselseitig zusammenziehen

und ausdehnen. Man giebt dem von hellbraungelber Farbe, und weicher Beschaffenheit den Vorzug. Oft findet man steinige Concretiones darin eingeschlossen, welche Schwammsteine (Lapides Spongiarum) genannt werden. In Apotheken bereitet man daraus die Spongia usta, und den Wachsschwamm (Spongia cerata), welcher letztere als ein chirurgisches Mittel angewendet wird.

Das Korallenmoos (Corallina officinalis).

§. 706.

Die Corallina officinalis ist gleichfalls eine Thierpflanze, welche im europäischen Ocean, so wie im mittelländischen Meere, auf Steinen, Klippen und Conchilien gefunden wird. Sie erscheint in abgebrochnen Stücken, die aus gekräuselten platten Gelenken zusammengesetzt sind, und einander gegenüber stehende Seitenzweige haben. Die Farbe ist roth, grün, grau und weiß, sie ist leicht zerbrechlich, und besitzt einen ekelhaften Geruch, und salzigen Geschmack. Mit Wasser ausgekocht, liefert das Korallenmoos eine Art animalischer Gallerte, und auch bey der trocknen Destillation verhält dasselbe sich ganz als ein animalischer Körper.

Arzneymittel aus der Klasse der Gewürme, welche vormals officinell waren.

Der weiße Korall (Corallium album).

§. 707.

Der weiße Korall bestehet in den Bruchstücken des Augenkoralls (Madrepora oculata), einer Polypen-

Art, welche im indischen Ocean, so wie im mittelländischen Meere, tief unter den Klippen, und um die härtesten Felsen herum gefunden wird. Er erscheint in Form einer steinartigen Substanz, vom Ansehen des härtesten Marmors. Die Farbe ist weiß. Die Oberfläche ist außerhalb glatt, knotig, gebogen, und aneinander verwachsen. Die knotigen und warzigen Erhabenheiten sind mit runden Vertiefungen besetzt, in denen man einen blättrigen Stern wahrnimmt, der die Masse durchbohret, und zum Theil hohl macht. Man findet den Korall gleich ganzen Colonien von Thieren, die mit ihren zarten gallertartigen Armen, welche sie im lebenden Zustande aus der Oeffnung des steinigen Gehäuses herausstrecken und wieder einziehen, ihre Nahrung holen. Man findet daher die Spitzen der Korallen, so lange selbige sich im Meer befinden, weich, und mit einem milchähnlichen Safte gefüllet. Die chemische Zergliederung des Koralls lehret übrigens, daß er bloß Kohlenstoffsaure Kalkerde ist. Man wendete dieses Mittel sonst im präparirten Zustande unter dem Namen Corallia alba praeparata, als officinelles Arzneymittel an.

Der rothe Korall (Corallium rubrum).

§. 708.

Der rothe Korall ist ein ähnliches animalisches Geschöpf wie der Weiße, und wird Blutkorall (Isis nobilis) genannt. Er findet sich nur allein im mittelländischen Meere. So wie solcher aus dem Meere gezogen wird, ist derselbe mit einer weißen mehlartigen Rinde umgeben, welche die Polypenrinde genannt wird, und aus

kleinen Gefäßen bestehet, in denen eine milchähnliche Flüssigkeit enthalten ist Wird diese Rinde mit Bimsstein abgerieben, so erscheint nur der reine Korall in glatten Aesten, welche dünn zugehen, und eine bald Zinnoberrothe, bald blaßrothe Farbe besitzen. Er ist meist von derselben Härte als der weiße Korall, ohne mit dergleichen Oeffnungen wie jener versehen zu seyn. In den Apotheken hat man gemeiniglich bloß die Spitzen davon vorräthig, welche Fragmenta Coralli rubri genannt werden. Vormals war die Corallia rubra praeparata, so wie auch eine Tinctura Coralliorum officinell. Auch der rothe Korall ist seiner Grundmischung nach Kohlenstoffsaure Kalkerde; worin sein rothfärbendes Prinzipium bestehet ist noch nicht bekannt.

Die Perlen (Margaritae).

§. 709.

Die Perlen sind natürliche Erzeugnisse der Perlmuttermuschel (Mytilus margaritifer). Man findet jene Muschel im Ocean von Ost- und Westindien. Sie ist platt, fast rund, und an der Seite wo ihre beyden Schalen zusammen verbunden sind, queer abgeschnitten; ihr breiter Durchmesser beträgt fast 12 Zoll, ihre Dicke einen halben Zoll. Die Farbe ist auswendig gelb, inwendig aber von einem fast silberartigen Glanze. In jenen Schalen findet man die ächten Perlen, welche unter dem Namen der orientalischen Perlen (Margaritae orientales) bekannt sind, eingeschlossen, daher sie auch Perlmutter genannt werden. Von diesen verschieden sind die occidentas

lischen Perlen (Margaritae occidentales), welche in der Perlmuschel (Mya margaritifera) erzeugt werden, die in dem Nordmeer, und einigen andern Flüssen gefunden wird. Sonst waren die Perlen, so wie auch die Perlmutter, als Arzneymittel bekannt. Man weiß daß beyde von den Austerschalen in der Grundmischung nicht verschieden sind, und hat sie daher schon längst aus der Materie pharmaceutica verbannet.

Das weiße Fischbein (Os Sepiae).

§. 710.

Unter dem Namen weißes Fischbein oder auch Meerschaum (Os Sepiae), wird eine eigene Substanz begriffen, welche auf dem mittelländischen, und dem Nordmeer, oft schwimmend gefunden wird. Jene Substanz bestehet in dem Rückenschild des Blackfisches oder Tintenwurms (Sepia officinalis), welcher im ganzen Ocean angetroffen wird: ein Gallertartiges Geschöpf, welches zuweilen einen Fuß im Durchmesser hält, und an dem die eine mit acht Armen umgebene Seite das Maul ausmacht. Man erhält von diesem Geschöpf auch die in den Küsten unter dem Namen Sepia bekannte schwarze Flüssigkeit, welche dasselbe von sich spritzt, sobald es Gefahr merkt, um dadurch das Wasser zu verdunkeln. Ob das Os Sepiae von dem Tintenwurm im lebenden Zustande abgeworfen wird, oder ob solches von gestorbenen Thieren abstammet, ist noch nicht genau bekannt. Seiner Grundmischung nach ist das Os Sepiae mit Kochsalz durchdrungene Kalkerde.

Die Regenwürmer (Lumbrici).

§. 711.

Die Regenwürmer (Lumbrici) bestehen im aufgetrockneten Regenwurm (Lumbricus terrestris). Vormals wurden solche im getrockneten Zustande aufbewahrt. Auch bereitete man daraus durchs Abkochen mit Olivenöl das Oleum Lumbricorum, so wie man aus den gefaulten Regenwürmern, indem solche mit etwas Pottasche vermengt, und in Verbindung mit Weingeist der Destillation unterworfen wurden, den Spiritum Lumbricorum zubereitete. Gegenwärtig sind alle diese Zubereitungen nicht mehr im Gebrauch.

Ende des Zweyten Theils.

BIBLIOTHECA REGIA MONACENSIS.

Knode.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Hermbstaedt, Sigismund Friedrich,

Grundriß der theoretischen und experimentellen Pharmacie zum Gebrauch bey Vorlesungen und zur Selbstbelehrung beym Mangel des mündlichen Unterrichts, für angehende Aerzte, Wundärzte und Apotheker
Bd.: 2

Berlin 1808

M.med. 453-2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10286906-3